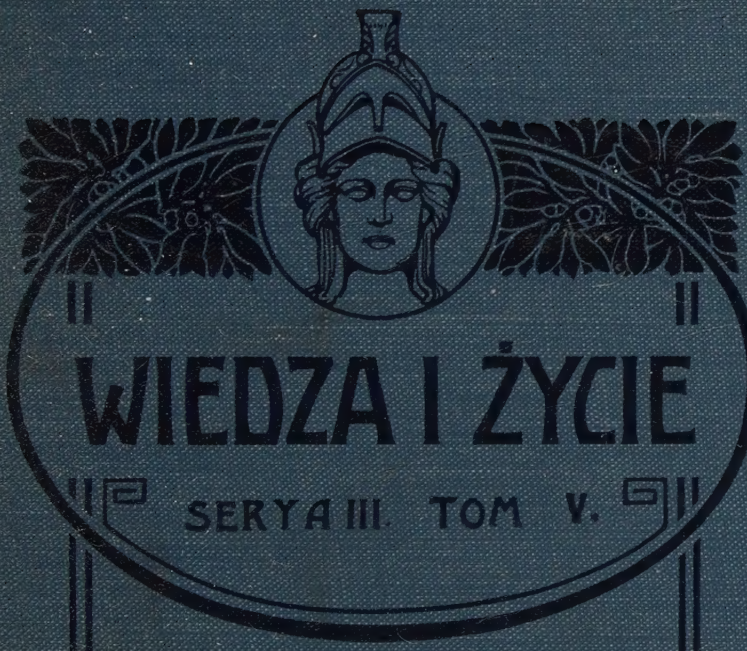


WIEDZA I ŻYCIE

SERYA III. TOM V.

BIERNACKI

CO TO JEST CHOROBA?

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/cotojestchoroba0000edmu

CO TO JEST CHOROBA?

WIEDZA I ŻYCIE

WYDAWNICTWO ZWIĄZKU

NAUKOWO-LITERACKIEGO WE LWOWIE.

Serya III. — Tom V.

LWÓW

NAKŁADEM KSIĘGARNI H. ALTENBERGA

WARSZAWA

KSIĘGARNIA POD FIRMĄ E. WENDE I SPÓŁKA

1905

Dr EDMUND BIERNACKI
DOCENT UNIWERSYTETU LWOWSKIEGO

CO TO JEST CHOROBA?

Z ILLUSTRACYAMI I TABLICAMI CHROMOLITOGRAFOWANEMI

LWÓW
NAKŁADEM KSIĘGARNI H. ALTENBERGA
WARSZAWA
KSIĘGARNIA POD FIRMĄ E. WENDE I SPÓŁKA
1905

KRAKÓW. — DRUK W. L. ANCZYCA I SPÓŁKI.

ZAMIAST PRZEDMOWY.

«Medycyna» jako składnik wykształcenia ogólnego.

Temat powyższy pozornie nie wymaga dyskusyi i rozstrzyga się bardzo łatwo. Którejże nauki zasady nie powinny być najpierw wpajane już przy wykształceniu niższem, którejże nauki podstawy nie powinny stawać się przed innemi własnością jak najszerszych warstw ogółu, — jak nie nauki mającej na celu ochronę przed chorobami, ich usuwanie, ratowanie od śmierci? To wydaje się poniekąd oczywistem i dziwić się należy, dlaczego dotychczas tak się nie dzieje, dlaczego dzieje się nawet wprost przeciwnie. Bo, istotnie, dotychczas wiedza lekarska jest wyłączną własnością tylko pewnej grupy zawodowców-lekarzy, — tym jedynie udziela się tej wiedzy, którzy mają stać się lekarzami. W tym względzie wyodrębnienie medycyny, jest nawet, rzec wolno, bez przykładu. Bardzo wielu zawodowców

o wyższem wykształceniu — czy to będą historycy czy filozofowie, matematycy czy technicy, choćby nawet prawnicy znajdują się, że powiemy, we wzajemnym kontakcie: ich studya wyższe najczęściej były rozszerzeniem, uzupełnieniem studyów niższych i średnich — gałęzi wiedzy, których mniej więcej uczą się wszyscy — i tym sposobem różni zawodowcy, przynajmniej w pewnych kierunkach, mogą się rozumieć i porozumieć. Jedni tylko lekarze, uczą się tego, o czem poprzednio właściwie nic nie słyszeli, i uczą się tego, powtórzmy, sami jedni — później też przedstawiają się szerszemu ogółowi jako kasta, będąca w posiadaniu różnych tajemnic, o których zwykli śmiertelnicy pojęcia żadnego nie mają i mieć nie mogą.

Cóż za przyczyna tego zjawiska — i czy słusznem jest to wyodrębnienie medycyny, udzielanie jej na własność tylko pewnej grupie zawodowców? Przy formułowaniu odpowiedzi na to pytanie rodzi się najpierw przypuszczenie, czy przyczyną podstawową nie jest mała «naukowość» medycyny, utylitarny charakter tej wiedzy. Istotnie, właśnie takiego rodzaju dyscypliną przedstawia się medycyna ogółowi inteligentnemu, zdala od niej stojącemu: przedstawia się jako wiedza o rozpoznawaniu chorób i ich leczeniu, jako zbiór przepisów, obciążających głównie pamięciową stronę

umysłu, a obok tego wymagających wyrobienia w sobie wprawy fizycznej i t. p. I przy takiem pojmowaniu pedagog powie, że medycyna, jak wszelka inna wiedza utylitarna niema prawa być składnikiem wykształcenia ogólnego, bo takim składnikiem może być zasadniczo tylko to, co jest wyrobionym, zaokrąglonym całokształtem czystej nauki — jak są tem np. matematyka, mechanika, fizyka, historya i t. d. Jeżelibyśmy zaś chcieli uczyć medycyny już przy wykształceniu średniem, to równie dobrze powinniśmy uczyć podstaw rolnictwa czy ogrodnictwa, wiedzy technicznej — co także mogłoby przydać się wychowańcowi po wyjściu ze szkoły.

Należy się tutaj porozumieć. Medycyna, jako całość, wykładana na uniwersytetach, bynajmniej nie jest wyłącznie wiedzą celowo-utylitarną, ale zawiera także gałęzie «czysto» naukowe, nie posiadające bezpośredniej styczności z wykonawstwem lekarskiem, a przez ogół szerszy nazywane także «medycyną». Pomijając patologię, czyli naukę o chorobie, medycyną są dla nielekarzy i anatomia, czyli nauka o budowie ciała ludzkiego i fizyologia — nauka o czynnościach ustroju zwierzęcego.

Otóż te i im pokrewne gałęzie naukowe mają prawo na nazwę medycyny, względnie «nauk lekarskich» właściwie tylko ze względów czysto for-

malnych, t. j. że dotychczas uczą ich niemal wyłącznie, albo jak patologii, wyłącznie na wydziałach lekarskich i tylko tych, którzy mają zostać lekarzami. W gruncie zaś rzeczy nietylko anatomia i fizyologia, ale i ogólna nauka o chorobie są naukami przyrodniczemi tej samej kategoryi, jak zoologia lub botanika — innemi słowy — patologia zarówno jak anatomia oraz fizyologia są składowemi częściami obszernej nauki przyrodniczej biologii, czyli nauki o życiu. I jeżeli dość jednozgodnie uznajemy teraz potrzebę wprowadzenia do wykształcenia ogólnego elementów takich nauk przyrodniczych, jak zoologia czy botanika, to niewiadomo dlaczego miałaby być wyłączoną z tego prawidła — nauka o życiu.

Oczywistość postulatu powyższego epoka współczesna zaczyna odczuwać coraz powszechniej — i coraz częściej w programach średnich zakładów naukowych znaleść można elementy takich nauk jak anatomia i fizyologia. Na wyłączną jednak własność lekarzy pozostawioną jest dotychczas patologia; podstaw tej nauki nie słuchają nawet przyrodnicy, którzy od dość dawna uczą się anatomii oraz fizyologii. Do najnowszych czasów nie można było odmówić pewnych racyi takiemu stanowi rzeczy. Istotnie patologia miała mało «naukowości» w sobie, posiadała za mało ducha syntezy, skła-

dając się przeważnie z materyałów konkretnych, analitycznych. Jednakże w latach ostatnich widoczny jest coraz większy postęp w tym kierunku, coraz łatwiej podać ogólny zarys nauki o chorobie, z wykazaniem pewnych ogólnych praw i zależności, choćby prawa samoleczenia, względnie półelliptycznego przebiegu choroby. Coraz też łatwiej podać do użytku ogólnego elementy, podstawy tej gałęzi wiedzy.

Nieodzowność uwzględnienia podstaw patologii w wykształceniu ogólnem wynika nietylko z zasady teoretycznej, tylko co zaznaczonej, ale i ze względów czysto praktycznych. Jeśli, jak wzmiankowaliśmy, wykształcenie średnie na ogół nie może w swym programie mieścić wiedzy utylitarnej, to dla jednej gałęzi wiedzy takiej stanowczo musi być uczyniony wyjątek, jak to także coraz powszechniej staje się oczywistem. Gałęzią tą jest hygiena — nauka o ochronie zdrowia i zapobieganiu chorobom, — nauka także przez ogół nielekarski zwana «medycyną», — ale będąca właściwie dyscypliną samodzielną, często bardziej społeczną niż lekarską. Życie i zdrowie — to jest pierwszy i nieodzowny warunek wszelkiego ludzkiego dążenia i działania, dochodzenia do celu — wszelkiego «używania» tu na ziemi: i kto sobie ten aksyomat uświadomi, ten nie będzie nawet wszczynał dyskusyi, iż osobnik

chyba wcześniej powinien otrzymywać wiadomości o zachowaniu życia i zdrowia, niż jakiekolwiek inne.

Potrzebę tę coraz bardziej uznaje Zachód i popularyzacya hygieny w tej czy innej formie zatacza tam od lat kilku coraz szersze koła. Czy jednak uczenie i uczenie się hygieny *per se* — samej przez się, jak się to obecnie często praktykuje — zawsze wyda należyte owoce — to jeszcze kwestya. O cóż chodzi? Chodzi o to, że nakazy hygieny współczesnej bynajmniej nie są tylko nakazami czysto empirycznymi, jak dużo nakazów w istotnej «medycynie», ale — przeciwnie — przeważnie są dedukcyami z podstaw fizyologii i patologii. Powinien też osobnik poznać przedewszystkiem podstawy tych gałęzi wiedzy, jeśli nakazy hygieny nie mają być dlań martwą, często niezrozumiałą literą, jeśli ma świadomie te nakazy wykonywać. Co, istotnie, pomoże kłaść komu w głowę, że ze względów zdrowotnych należy unikać brudu, jeśli mu się przedtem nie wytłómaczy, że brud jest pokarmem dla drobnoustrojów, że drobnoustroje tyle razy sprowadzają ciężkie choroby i t. d. A właśnie takie wiadomości należą do dziedziny współczesnej patologii; ograniczenie się zaś tylko do podawania urywkowego takich wiadomości i ubocznie przy wykładzie hygieny nie można uznać za pożyteczne, jak wogóle wiele pożytku nie przyno-

szą pojedyncze luźne wiadomości i wiadomostki, gdzie chodzi o wyrobienie jasnych pojęć i określonych imperatywów. Należy w tym razie zawsze podawać całokształt podstaw pewnej wiedzy.

* * *

A teraz można postawić zapytanie. Jeśli zgadzamy się na to, że wykształcenie ogólne powinno dawać podstawy biologii lekarskiej a zarazem koniecznie i podstawy hygieny, to czy nie należy pójść jeszcze dalej i uczyć szersze warstwy ogółu także podstaw medycyny właściwej, t. j. praktycznej — samego lecznictwa? Wszak wydaje się także oczywistem, że każdy człowiek powinien najpierw sam umieć sobie poradzić, skoro zachoruje?

To, zapewne, może ktoś nazwać oczywistem i niejednemu projekt powyższy bardzoby przypadł do gustu. Wszak tyle osób lubi «lekować», wszak już Stańczyk powiedział, że najwięcej jest lekarzy na świecie!

A jednakże bardzo ważne względy przemawiają przeciw uczeniu, względnie popularyzacyi medycyny praktycznej w szkole średniej czy śród ogółu szerszego nielekarskiego: nawet w tym kierunku istnieje, rzec wolno, zupełnie wyraźna, ostra granica. Chodzi, mianowicie, o to, że właściwe lecznictwo (le-

czenie chorób) staje się rzeczą coraz bardziej złożoną i trudną. Dawniej, zapewne, bywało inaczej i nauka medycyny praktycznej polegała na zapamiętywaniu pewnego szeregu zewnętrznych, łatwo wpadających w oczy objawów choroby, na znajomości szeregu środków leczniczych, mających działanie zazwyczaj li tylko paliatywne (objawowe) a uważanych ongi nieraz za prawdziwe środki na choroby. Taką medycynę można było nabywać bardzo łatwo, wprost z książki, i mógł ją sobie zdobywać ubocznie każdy. Istotnie wielu dawniejszych teologów, przyrodników, filozofów czy matematyków z *Collegium Salernitanum* czy *Alma mater Jagellonica* — choćby nasz Kopernik — było jednocześnie lekarzami.

Obecnie sprawa stoi coraz bardziej inaczej. Zapewne — medycynie praktycznej bardzo dużo brak jeszcze do doskonałości i jeszcze bardzo często dokładne rozpoznanie choroby i jej leczenie nie przedstawiają związku bezpośredniego i ściślejszego, — jeszcze, innemi słowy, współczesna medycyna praktyczna w niejednym względzie stoi na stanowisku medycyny średniowiecznej. Ale mimo to coraz częściej w wypadkach konkretnych żeby módz leczyć chorobę, trzeba ją najpierw umieć r o z p o z n a ć. A rozpoznawanie dokładne chorób — to

rzecz długiej nauki i wprawy, długiego ćwiczenia zmysłów, wyrobienia w sobie spostrzegawczości i krytycyzmu, by w pośród kombinacyi objawów, nieraz dla laika identycznych, umieć różniczkować specyficzności chorobowe, skutki różnych przyczyn Z drugiej strony i leczenie bynajmniej nie polega przedewszystkiem na stosowaniu środków aptecznych, ale coraz częściej staje się mechaniczno-chirurgicznem, co także wymaga, jak nie potrzeba dowodzić, specyalnego ćwiczenia i wprawy. Tym, jednak, sposobem leczyć należycie mogą jedynie zawodowcy, specyalnie wykształceni i wyrobieni w odpowiednich zakładach — t. j. lekarze. Radzenie zaś sobie i innym według różnych dorywczych wiadomości z zakresu lecznictwa, wiadomości zaczerpniętych z tak rozpowszechnianych obecnie «poradników» i leczeń domowych, — właśnie z powodu braku rozpoznawania choroby może prowadzić za sobą — i prowadzi też nierzadko — smutne następstwa dla zdrowia własnego i innych.

Jeden tylko dział medycyny praktycznej może, nawet powinien stanowić wyjątek z powyższego i na równi z hygieną być przedmiotem wykształcenia ogólnego — samarytanizm czyli podawanie pierwszej pomocy w przypadkach niecierpiących zwłoki oraz *pielęgnowanie chorych*. Szczególnie ważnem jest to dla kobiet. Kobieta to urodzona do-

zorczyni i opiekunka chorych; każda kobieta, przedewszystkiem matka, pielęgnuje choć raz w życiu złożonych na łożu niemocy — najpierw własne dzieci — a właściwie żadna nie ma pojęcia o tem pielęgnowaniu. Tymczasem jak należy zasłać choremu łóżko, jak mu podać jeść i pić, jaką ciepłotę utrzymywać w pokoju chorego, jak wietrzyć ten pokój, jak z chorym rozmawiać — i wiele, wiele pozornych «drobiazgów» — to jest już cała «nauka», której znajomość w otoczeniu nie tylko znacznie ułatwia lekarzowi jego działalność przy łożu chorego, ale i dla samego chorego być może z nieobliczalnym pożytkiem.*) Ale jak przy hygienie, tak i przy zdobywaniu i wykonywaniu zasad samarytanizmu trudno sobie wyobrazić, by mogło być ono zupełnie owocnem bez znajomości najgłówniejszych podstaw patologii — czyli że jeszcze z jednego punktu widzenia podstawy nauki o choro-

*) Anglia, która w tylu wypadkach stoi na czele kultury, z dawna już posiada w szpitalach kursy samarytanizmu dla młodzieży płci obojga, kursy licznie uczęszczane nawet przez osoby ze sfer najwyższych. Obecnie też w Anglii na dziesiątki tysięcy liczyć można osoby, które potrafią przeszkodzić krwotokowi wskutek uszkodzenia tętnicy, cucić ludzi omdlałych czy zaczadziałych, przeciwdziałać otruciu, i t. p. Zresztą, w Anglii wogóle na bardzo wysoką skalę odbywa się szerzenie zasad biologii lekarskiej, jak pisze dr. I. Grober w *Münch. medicin. Wochensch.* 1904, Nr. 43: przykładają się do tego przez *University Extension* nawet uczeni, zajmu-

bie przedstawiają się jako konieczny składnik wykształcenia ogólnego».

* * *

Rzecz powyższą wygłosiłem jako odczyt w «Związku literacko-naukowym» we Lwowie dnia 17/XI roku ubiegłego, poruszając w nim kwestyę właściwie nie nową, ale przeciwnie w społeczeństwie naszem, zarówno w Królestwie, jak w Galicyi coraz częściej uwzględnianą w życiu praktycznem, względnie w sprawie wykształcenia narodowego. Nietylko więc dla zadość uczynienia postulatom osobiście wypowiedzianym wydaje mi się pożytecznem podanie ogółowi szerszemu zarysu nauki o chorobie, przy pomocy którego mógłby on uzupełniać swe wykształcenie przyrodnicze i praca pod tyt. «Co to jest choroba» ma być właśnie próbą takiego zarysu, próbą tem bardziej po-

jący najwyższe stanowiska akademickie, a bardzo interesują się tem liczne klasy społeczne, zarówno biedniejsi jak najbogatsi, ostatni może najbardziej. Bogate zbiory przyrodnicze lekarskie w *British Museum* ułatwiają poglądową naukę w tym kierunku: są one dostępne dla wszystkich i odwiedzane przez $^3/_4$ miliona ludzi rocznie. «Nigdzie nie widziałem — powiada dr. Grober — anatomii ciała ludzkiego na doskonałych preparatach przedstawionej tak pouczająco i popularnie jak tutaj»; równie wzorowem jest przedstawienie rozwoju malaryi zarówno jak czynników chorobotwórczych i innych chorób zakaźnych oraz pasożytniczych.

trzebującą sądu pobłażliwego, iż pierwowzorów prac tego rodzaju nietylko w literaturze naszej, ale zachodnio-europejskiej jest nadzwyczaj mało. Bądź co bądź, zwrócę uwagę, iż, wychodząc z zasady, że istotna «popularyzacya» powinna mieć na celu nie zaspokajanie dorywczej ciekawości, ale *uczenie* przez podawanie *podstaw* danej gałęzi wiedzy, starałem się nadać mej pracy charakter ściśle naukowy: powstała też ona z wykładów, wygłoszonych przezemnie na Uniwersytecie Lwowskim w ubiegłem półroczu jako «Ogólna nozologia», a powtórzonych z drobnemi modyfikacyami w trzeciej seryi «Powszechnych Wykładów Uniwersyteckich» roku szkolnego 1904/5. Zarazem rzecz niniejsza jest wyrazem syntetycznym tych szczegółowych rozbiorów pojęcia choroby, jakich dokonałem dawniej w trzech częściach zarysu syntezy medycyny*): do prac tych odsyłam czytelnika, życzącego sobie poznać bliżej uzasadnienie oraz konsekwencye współczesnego pojęcia choroby.

*) 1. «Istota i granice wiedzy lekarskiej.» Biblioteka dzieł wyborów. T. 81. 1899. 2. «Chałubiński i obecne zadania lekarskie. Wydaw. «Przeglądu filozoficznego», 1900. 3. «Zasady poznania lekarskiego» Nakład grona lekarzy warszawskich 1902. Każda z tych prac stanowi odrębną całość, pierwsza posiada charakter zupełnie popularny i istnieje także w tłomaczeniu niemieckiem dr. Ebla, wydanem w zbiorze «Aus Natur und Geisteswelt». Lipsk. B. G. Teubner 1901.

AUTOR.

CO TO JEST CHOROBA?

I.

Wstęp: definicya choroby, jako zaburzenia czynności. Treść pojęcia choroby.

Co to jest choroba?

Najogólniejsza odpowiedź na to pytanie, czyli najprostsza *definicya* pojęcia choroby, jaką znajdziemy w książkach naukowych lub usłyszymy od lekarzy, jednozgodnie brzmieć będzie: choroba jest to zaburzenie życia normalnego, zaburzenie czynności życiowych, lub jeszcze nieco inaczej — *„zaburzenie funkcyi“*. I istotnie już powierzchowny rzut oka na człowieka chorego dostarcza licznych punktów oparcia do takiego określenia choroby: już powierzchowny rzut oka przekonywa, że przejawy życia u człowieka chorego są wielokrotnie nie takie, jak u człowieka zdrowego, że występują nieraz przejawy, których śród życia prawidłowego nie spostrzegamy. A więc skarży się jeden chory na bóle głowy, członków, bóle w boku lub w brzuchu,

drugi na utratę łaknienia (apetytu) lub też na wzmożenie łaknienia, zarazem i pragnienia, trzeci odczuwa duszność i kaszle, czwarty traci siły i nie może dźwignąć się z łóżka, piąty — dostaje na ciele plam, wysypek, wyrzutów, szósty traci częściowo lub zupełnie zdolność władania kończynami (paraliż, porażenie), niekiedy jednocześnie traci mowę, siódmy przedstawia naraz kilka z wyliczonych przejawów. Szereg jeszcze innych zaburzeń wykryjemy, biorąc się do badania chorego, choćby sposobami najprostszymi: zwykłe przyłożenie dłoni do powierzchni ciała chorego przekona, iż w wielu razach ciepłota ciała bywa podniesioną, ujęcie palcami końca przedramienia — iż liczba uderzeń tętna (pulsu) bywa zwiększoną, lub naodwrót niekiedy zmniejszoną, — szczypnięcie lub ukłucie chorego — iż nie odczuwa on w pewnych okolicach ciała bólu. A jeszcze inne zmiany czynności ustrojowych wykaże nam badanie naukowe chorego organizmu: znajdziemy np. iż w pewnych wypadkach żołądek nie wydziela zupełnie albo wydziela za mało soku trawiącego, kiedyindziej znowu, iż go wydziela za dużo, — iż wydzielina nerkowa (mocz) zawiera białko albo cukier, których nie wydzielają nerki w stanie zdrowia, — i t. d.

Wszystko to są niewątpliwe dowody, iż w chorobie mamy do czynienia z zaburzeniem czynno-

ści życiowych, ale tylko taka odpowiedź na pytanie, co to jest choroba, nie zadowolni i nie zadowolniała nigdy umysłu ludzkiego. Jak przy wszelkiem spostrzeganiu zjawisk przyrody, a przedewszystkiem zaburzeń tych zjawisk, tak i wobec choroby umysł dopytuje się i doszukuje, *co leży w osnowie*, co jest punktem wyjścia chorobowego zaburzenia funkcyi życiowych, w jaki sposób, jakiemi drogami powstają te zaburzenia. I dopiero poszukiwania w tych kierunkach uznaje on za należytą odpowiedź na pytanie, co to jest choroba — innemi słowy, dopiero przez poszukiwanie w tych kierunkach wytwarza on sobie pożądane *pojęcie* o chorobie.

Dużo już ludzkość pracowała i myślała nad tem, co to jest choroba: nie można twierdzić jednakże, by doszła już do pojęć jednolitych w tym względzie, by obecnie nie było rozbieżności zapatrywań nawet śród ludzi nauki. Do niezgodności przyczynia się jednak niewątpliwie, jak przy wielu kwestyach innego rodzaju, uwzględnianie przez badaczy przy wytwarzaniu sobie pojęcia o chorobie tylko pewnej kategoryi danych, a nieuwzględnienie innych — czyli jednostronność myślenia. Im bardziej tej wady będzie się unikać, tem łatwiej — natomiast — dojdziemy do definicyi możliwie zupełnej i zadawalniającej liczne umysły.

Specyalnie, jeżeli chodzi o wytworzenie sobie prawidłowego pojęcia, co to jest choroba, bardzo ważnem i pożytecznem będzie poznanie *historyi rozwoju* tego pojęcia — podobnie zresztą, jak co do wielu pytań, a przedewszystkiem pytań z zakresu biologii, uprzytomnienie sobie *genezy* pewnego poglądu ułatwia w stopniu wysokim ocenę wartości i znaczenia tego poglądu. Poznanie w głównych zarysach historyi pojęć o chorobie od najdawniejszych czasów aż do dni naszych posiada przytem jeszcze jedno znaczenie, charakteru bardziej praktycznego: okazuje się, mianowicie, iż pojęcia o chorobie, jakie posiada mniej i bardziej inteligentny ogół, zdala stojący od nauki medycyny — a poglądy pewne na chorobę ogół nielekarski zawsze posiada — są przeważnie, a często całkowicie, podobnie zresztą jak wogóle pojęcia lekarskie laików (medycyna domowa, medycyna ludowa) reminiscencyami czasów ubiegłych,pojęciami pierwotnej medycyny, dawnych szkół i nauk lekarskich.

II.

Pojęcie choroby u ludów pierwotnych. — Demony, osobniki demoniczne, czary. «strzał magiczny», zwierzęta w organizmie i t. p. jako istota choroby. — Postępowanie lekarskie u ludów pierwotnych. — Cechy nadnaturalizmu w pojęciu choroby współczesnego ogółu nielekarskiego.

A więc — jakże odpowiadano sobie na pytanie, co to jest choroba, w czasach najdawniejszych, przedhistorycznych, zanim wyrosły podwaliny dzisiejszej medycyny naukowej, czyli w epoce przed Hippokratesem. Dowiemy się o tem łatwo, zaglądając do medycyny współczesnych ludów pierwotnych, Indyan czerwonoskórych czy aborygenów Australii, koczujących Cyganów lub Kirgizów, mieszkańców zimnej Syberyi i t. d. Różne te narody, zauważmy ubocznie, nawet stojące na najniższym poziomie kultury, posiadają zwykle stan lekarski, zarazem pewien całokształt pojęć lekarskich — i różne te narody, nawet znajdujące się na przeciwnych końcach kuli ziemskiej, odpowiadają, rzecz

ciekawa, jednozgodnie na pytanie, co to jest choroba. Choroba jest to d e m o n, siedzący w człowieku, — różne bóle, gorączki, konwulsye, paraliże i t. p., jednem słowem, wszelkie oznaki zaburzonego życia, czyli to, co medycyna naukowa nazywa o b j a w a m i c h o r o b y, pochodzą od osiedlenia się złego ducha w człowieku.

Pojmowanie to stoi w zgodzie z zapatrywaniami, jakie człowiek pierwotny posiada wogóle co do różnych osobliwszych zjawisk w przyrodzie: gdzie tylko chodzi o zdarzenia, bardziej oddziaływające na jego umysł i wyobraźnię, wszędzie upatruje on udział istot nadnaturalnych w powstawaniu tych zjawisk. Zdaje się jednak, że najbardziej utrwalonemi i najbardziej wyrazistemi zapatrywaniami tego rodzaju są właśnie jego pojęcia co do choroby. Istotnie, różne narody pierwotne, dawniejsze i współczesne, Akkadowie i Assyryjczycy, Syngalezi i Cyganie, tak mocno przekonani byli i są o obecności demonów, jako istocie chorób, iż rozróżniają różne «rodzaje i gatunki» demonów o różnych własnościach chorobotwórczych i uzmysłowiają to sobie rysunkiem czy rzeźbą w określonych postaciach. A więc np. u Cyganów *Melalo* w kształcie małego ptaka z dwiema głowami warunkuje choroby połączone z utratą przytomności, *Lilyi* — ryba z głową ludzką o długich włosach,

Rys. 1.

Mahakola Jakscha, zły duch, w towarzystwie 18 demonów choroby (u Syngalezów). Z dzieła M. Bartelsa: «Medicin der Naturvölker». Lipsk 1893.

sprowadza biegunkę i nieżyty, *Poreskoro* (rys. 3), z czterema głowami kociemi i czterema psiemi, tułowiem ptaka, a ogonem żmii — cholerę, dżumę oraz choroby bydła, *Tcasidyi* jako robak z owłosionem ciałem — gorączkę połogową i t. d. Syngalezi, lub Indyanie z plemienia Onondaga nadają demonom choroby straszne twarze ludzkie, podobnie i plemiona Ałtajskie wyobrażają sobie swego *Erlika*, jako postać ludzką na czarnym rumaku, z twarzą szarą, powalaną krwią, brodą czarną, a szerokiemi biodrami i t. p.

Pojęcie demonów u niektórych ludów o tyle ulega modyfikacyi, iż rolę ich spełniać mogą duchy zmarłych, w pierwszej linii duchy kobiet zmarłych podczas połogu, czy (u Annamitów) duchy dzieci zrodzonych nieżywo albo zmarłych w pierwszych dniach życia, także duchy dziewic zmarłych w stanie niewinności (u Serbów). Oddzielnie odróżniają działanie chorobotwórcze osobników demonicznych w rodzaju wampirów, jakim jest np. *Palasieg* Malajczyków z Sumatry, którego głowa ma się w nocy oddzielać od ciała i wędrować, wysysając po drodze krew zarówno z trupów, jak dzieci noworodzonych lub rannych ludzi, przyprawiając ich tym sposobem o zgubę. Osobnikami demonicznymi, a sprowadzającymi chorobę, są szczególnie chętnie dla Słowian południowych (Czarno-

Rys. 2.

Nagasanija, demon choroby u Syngalezów, sprowadzający bóle podobne do bólów po ukąszeniu przez okularnika. — Z dzieła Bartelsa.

Rys. 3.

Poreskoro, demon epidemii u Cyganów. Z dzieła Bartelsa.

górców) — czarownice. A działanie tych duchów i osobników demonicznych wyobrażają sobie ludy pierwotne nietylko w ten sposób, iż duchy osiedlają się w człowieku, ale także, iż sprowadzają one chorobę przez wpływ z oddali — «strzał magiczny» (*„tundung“* Australczyków), rzucenie «uroku», «czarów», jak wierzy i nasz lud prosty. «Złe spojrzenie» osobników demonicznych lub wrogów także odgrywa ważną rolę, jako czynnik chorobotwórczy u różnych narodów, szczególnie indyan czerwonoskórych.

U ludów biblijnych, jak poucza choćby księga Hioba, a także mahometan, choroba jest karą za grzechy ze strony Boga lub bogów, kiedyindziej, jak u Zulusów lub Basutosów, zemstą ze strony przodków i zmarłych krewnych za obrazy za życia lub zaniedbywanie po śmierci.

Oprócz, a zwykle i obok pojmowania powyższego uznają narody pierwotne i bardziej namacalne pochodzenie choroby. Dla Siuksów lub Meksykańczyków choroba jest to r o b a k siedzący w człowieku: i zapatrywanie to o tyle ma podstawę realną, iż istotnie zdarzają się w kanale pokarmowym człowieka «robaki» — tasiemce i glisty («robaki» u dzieci). Pojmowanie ludów pierwotnych idzie jednak dalej, bo nietylko robaki, ale i żaby, węże, różne ptaki, ba, nawet niedźwiedzie mają

wchodzić w człowieka i sprowadzać chorobę. Zamiast tworów zwierzęcych uznają znowu inni za istotę choroby obecność w ciele ludzkiem kamyków, czy kawałków drewna, muszli, korala lub węgla, pazura zwierzęcego lub łupiny orzecha i t. p. Oddzielną kategoryę stanowi tłómaczenie sobie istoty choroby, jako utraty lub zmianę położenia normalnego pewnego narządu (np. wędrowanie macicy naszego ludu prostego); u różnych plemion australskich wielką rolę odgrywa utrata «tłuszczu nerkowego». Niemniej ważną ma być jednak i utrata własnego cienia lub ucieczka duszy (to ostatnie uznają mieszkańcy Celebesu za istotę epilepsyi).

Nareszcie spotkamy od czasu do czasu, nawet u ludów najdzikszych, sprowadzanie choroby do nieodpowiedniego czy zanadto jednostajnego pożywienia, używania wyłącznie pewnego gatunku ryb (szczególnie atramentnicy) i t. p. Jednakże i te czy powyższe czynniki materyalne wcale nierzadko stawia się tą i inną drogą w styczność z demonami, złymi duchami czy czarami, i właśnie choćby utratę tłuszczu nerkowego u Australczyków ma sprowadzać nikt inny tylko zły duch, który kradnie ten tłuszcz u ludzi. Cechuje, innemi słowy, pojmowanie choroby ludów pierwotnych n a d n a t u r a l i z m i cecha ta wogóle przepaja całą treść medycyny pierwotnej oraz zawód lekarski ludów pierwotnych.

A więc istotnie, skoro demony, istoty nadnaturalne warunkują powstawanie chorób, to nie może być zwykłą ludzką czynnością leczenie chorych i nie może być zwykłym człowiekiem osobnik, zajmujący się leczeniem. Wysokie też stanowisko zajmuje nie-

Rys. 4.
Maska lekarza indyjskiego ze szczepu Atna.
Z dzieła Bartelsa.

raz lekarz u ludów pierwotnych, względnie starożytnych; bywa on kapłanem, czasem nawet panującym, co najmniej czarodziejem, któremu przypisują nadzwyczajne własności i zdolności, choćby możność sprowadzania choroby u bliźnich z daleka

Rys. 5.

Lekarz czarodziej u Indyan czarnostopych.
Z dzieła Bartelsa.

przez «strzał magiczny» lub rzucenie uroku; z lekarzem takim należy też obchodzić się ostrożnie! Całem swem postępowaniem podtrzymuje lekarz-czarodziej takie mniemanie o sobie: często mieszka on na uboczu od ludzi, a wezwany do chorego zbliża się w uroczystym ubiorze, jak należy człowiekowi, mającemu do czynienia z istotami nadprzyrodzonemi. U różnych plemion indyjskich przywdziewa na siebie np. skórę niedźwiedzia ze łbem i pazurami, obwiesza ją najróżnorodniejszymi przedmiotami, wypchanymi wężami, jaszczurkami, rybami, ptakami, kiedyindziej w dodatku kładzie na twarz maskę o strasznych rysach (rys. 4), choćby o rysach demona, z którym ma walczyć, w dłonie ujmuje hałaśliwe instrumenty — i wszystko to nietylko po to, by wywrzeć mocne wrażenie na chorym i jego otoczeniu, ale nie mniej, nawet przedewszystkiem, by przerazić demona i zmusić go do rychłej ucieczki z ciała chorego. Jeśli do tego nie wystarcza samo zbliżenie się czarodzieja, to zaczyna on miotać na demona najstraszliwsze przekleństwa, — jeśli i tego za mało — to okadza chorego cuchnącemi ziołami, by w ten sposób obrzydzić duchowi pobyt w chorym, — w dodatku gniecie («masuje») pacyenta co sił, by własnoręcznie wypędzić demona, jeśli ten nie chce wyjść dobrowolnie. W innych wypadkach i u innych ple-

mion, choćby i u ludu naszego za najskuteczniejsze uważane są religijne egzorcyzmy, zaklinania, modlitwy lub składanie ofiar celem przebłagania gniewu bogów; a gdzie istotą choroby ma być tkwiący w ciele kamień, drewienko, koral czy kostka, tam lekarz-czarodziej przykłada usta do pewnego punktu na skórze i mocno ssie, poczem ku zdumieniu otoczenia wypluwa z ust kamyk czy drewienko i — chory ma wstać uleczonym. Jeśli zaś demon ukradł «tłuszcz nerkowy», lekarz czarodziej pędzi w lasy i knieje śród ciemnej nocy na poszukiwanie złodzieja, często go dogania, odbiera zdobycz i — wkłada napowrót do ciała pacyenta! Zanim jednakże przystąpi do jednego z powyższych sposobów leczenia, musi «rozpoznać» chorobę, t. j. poznać, jaki rodzaj demona siedzi w pacyencie, a tego bardzo często własną mocą nie potrafi, lecz, jak to się dzieje u Siuksów, albo jak bywało u Greków, zapytuje i dowiaduje się znowu od duchów (pytya na trójnogu). Z drugiej strony i sposoby zabezpieczenia się przed cierpieniem odpowiadają nadnaturalnemu pojmowaniu choroby ludów pierwotnych: oczywiście do tego służą najskuteczniej wszelkie środki i metody, niedopuszczające demonów do ludzi, a takiemi będzie np. stawianie przed mieszkaniem lub na granicach osady różnych znaków lub wyobrażeń plastycznych demona, by się

przeraził własnego widoku, noszenie przy sobie amuletów, także będących często upostaciowaniem złego ducha i t. p.*)

* * *

Nadnaturalne pojmowanie choroby i nadnaturalne leczenie obecnie nie istnieje w medycynie naukowej, chociaż w przebiegu dziejów nauki spotyka się takie pojmowanie niejednokrotnie. Jeszcze choćby w drugiej połowie XVIII wieku jeden z najwybitniejszych przedstawicieli wiedeńskiej szkoły lekarskiej, de Haen, pisał równie dobrze nau-

*) Oprócz tego rodzaju lecznictwa nadnaturalnego, posiadają także i stosują narody pierwotne — odpowiednio do uznawania chorobotwórczych czynników materyalnych — i różne materyalne sposoby lecznicze np. ciepłe kąpiele, kąpiele parowe, masaż (mięsienie), zioła lecznicze, wreszcie zabiegi mechaniczno-chirurgiczne, niekiedy wcale wydoskonalone (np. w Ugandzie murzyni wykonywują nawet cięcie cesarskie). Jednakże najczęściej te metody stosowane bywają tylko ubocznie, jako uzupełnienie leczenia nadnaturalnego, względnie nie wierzą w ich skuteczność, o ile jednocześnie nie działa się przeciw demonom, czy nie składa ofiar na przebłaganie gniewu bogów i t. p. Zresztą, niekiedy pewien zabieg nie bywa stosowany właściwie jako taki, ale jak tylko co zaznaczyliśmy względem masażu, ma być zasadniczo działaniem bezpośrednim przeciw złemu duchowi. Szczegóły co do tego, jak wogóle co do całej medycyny ludów pierwotnych patrz w dziele M. Bartelsa: «die Medicin der Naturvölker». — Lipsk 1893.

kowe rozprawy o znaczeniu czarownic w patologii ludzkiej, jak o zmianach ciepłoty ciała w chorobach, a nawet później, bo pomiędzy 2-gim i 5-tym dziesiątkiem lat ubiegłego stulecia niektórzy profesorowie zarówno katolickich jak protestanckich fakultetów lekarskich znowu wyprowadzali na arenę złe duchy, jako przyczynę chorób umysłowych. Zgodnie z tem nietylko ogół laików ale i lekarze zgadzali się na leczenie zarówno chorób umysłowych, jak cięższych przypadłości nerwowych (hysterya), za pomocą egzorcyzmów w kościele. W wiekach zaś średnich był nawet okres, kiedy pod wpływem młodego chrystyanizmu chorobę uważano za karę, za grzechy lub próbę Boską, której należy poddać się bez szemrania, i którą należy, właściwie wolno leczyć tylko modlitwą, dotykaniem chorego relikwiami i świętymi przedmiotami. Bernhard de Clairvaux zabronił swym mnichom wzywania podczas choroby lekarzy i używania leków.

Nie istniejąc we współczesnej nauce medycyny, nadnaturalne pojęcie choroby ujawnia jednak swe istnienie niezmiernie często śród spółczesnego ogółu laików, ogółu inteligentnego — że pominiemy lud z jego medycyną ludową, która jest zasadniczo medycyną ludów pierwotnych. Niezmiernie często, nawet śród sfer najwyższych, znajdują żywy po-

słuch i powodzenie różne gusła i nadnaturalne praktyki, niezmiernie często nawet sławne imiona chętnie idą w objęcia różnych szarlatanów lekarskich, głoszących mistyczne pojęcia o chorobie, a konsekwentnie potrafią różni «inteligenci» nosić przy sobie amulety indyjskie, przywożone do Europy, jako ochronę od chorób!... Czynnikiem podstawowym, warunkującym taki stan rzeczy, jest skłonność do mistycyzmu, będąca niemal stałym atrybutem natury ludzkiej, skłonność, potęgująca się właśnie wobec takiej granicy życia, jaką jest choroba; przytem trzeźwą i logiczną ocenę zjawisk utrudnia okoliczność, iż człowiek chory, zaniepokojony o swe zdrowie i życie, t. j. człowiek cierpiący, znajduje się w stanie afektu psychologicznego, który właśnie wprost znosi normalną rozumową działalność umysłu. Z drugiej strony w nadnaturalnem pojmowaniu choroby utwierdzać może mniej krytycznych laików fakt, iż po zastosowaniu postępowania leczniczego w myśl takiego pojęcia nastąpiła poprawa czy wyleczenie, co istotnie zdarza się i w obecności lekarzy-czarodziejów u ludów pierwotnych, — a co możliwem jest dzięki silnym wpływom na umysł chorego («suggestya»), jakie wywiera niezwykłość zarówno osoby leczącej jak jej zabiegów leczniczych.

III.

Hippokrates jako twórca pierwszego naukowego pojęcia choroby. — Istota choroby według Paracelsus'a i Helmont'a: *archeus*. — Znaczenie odkrycia Harvey'a dla patologii. — Istota choroby według Sylwiusza, Brown'a i innych. — Anatomiczne pojęcie choroby i wpływ jego na medycynę praktyczną. Braki anatomicznego pojęcia choroby.

Hippokrates (460 lat przed Chrystusem) był tym pierwszym lekarzem i myślicielem, który odrzucił wszelki nadnaturalizm przy powstawaniu chorób, wszelki udział demonów czy złych duchów; od Hippokratesa datujemy też początek medycyny naukowej i uważamy go za twórcę pierwszego naukowego pojęcia choroby. Co to jest choroba— jest to zjawisko naturalne, na które trzeba działać czynnikami naturalnymi, — odpowiadał Hippokrates; na czem zaś polega jej istota — tłómaczył w sposób, którego zaczątki można odnaleść w dawnej medycynie indyjskiej: jest to nierównomierne, nieprawidłowe zmieszanie (*dyscrasia*) czterech zasadniczych soków ustroju — krwi, śluzu, czarnej żółci i żół-

tej żółci. Nieprawidłowe ilościowe ustosunkowanie tych płynów wytwarza zarazem ich nieprawidłowy stosunek względem czterech zasadniczych pierwiastków — ziemi, ognia, powietrza i wody, z których według rozumienia starożytnych składa się ciało zwierzęce — oraz względem «ciepła wrodzonego», jako ożywczego pierwiastku w ustroju. «Dyskrazya» warunkuje powstawanie substancyi szkodliwych w organizmie (*„materia peccans“*), które są znowu punktem wyjścia różnych dolegliwości i przejawów chorobowych; celem leczenia jest zarówno usunięcie tych substancyi szkodliwych z ustroju, jak przywrócenie równowagi pomiędzy czteremi zasadniczymi sokami — do tego zaś służy według Hippokratesa uregulowanie sposobu życia i odżywiania, środki czyszczące, wymiotne, napotne, puszczanie krwi i t. d.

Pojęcie Hippokratesa nazywamy pojęciem humoralnem choroby i pierwiastki tego poglądu, do dzisiaj trwają śród ogółu nielekarskiego, jak świadczy choćby wiara tego ogółu, w «humory», «złe soki» wiara w środki «czyszczące» soki i krew*). Tymczasem, jak wiemy obecnie, co do

*) «Taki rosół krew czyści i pokrzepia zdrowie». Mowa o rosole staropolskim sztucznie gotowanym, «do którego Pan Wojski z dziwnymi sekrety wrzucił kilka perełek i sztukę monety».

treści faktycznej zapatrywanie Hippokratesa było niewątpliwie błędne: nie istnieje np. dla nas «czarna żółć», która miała być wytworem śledziony, chimerycznemi są również zapatrywania co do czterech zasadniczych pierwiastków (ziemi, ognia i t. d.), jako składników ciała ludzkiego. Mimo to poglądy Hippokratesa przetrwały w nauce medycyny około dwóch tysięcy lat, głównie dzięki rzymskiemu lekarzowi Galenowi (131 — 201 po narodzeniu Chrystusa), który na podstawach hippokratesowych oparł i zbudował cały system medycyny praktycznej, system, bardzo dogodny dla ogółu lekarskiego. Wielka powaga zasad Hippokratesa nie przeszkodziła jednak w tym całym okresie zwrotom do nadnaturalizmu, a wrota do tego otworzył sam Galen, który, chcąc z ówczesnych szczupłych i nieścisłych materyałów naukowych stworzyć zaokrąglony układ wiedzy lekarskiej, w wywodach swych udzielał dużo miejsca różnym fantazyjnym przypuszczeniom — w dodatku radził przy leczeniu w przypadkach zawikłanych czerpać wskazówki ze snów.

Kruszyć się zaczęło pojęcie choroby Hippokratesa dopiero w wieku XVI, a początek zrobił słynny w historyi nauki lekarz i alchemik Paracelsus. Dla Paracelsusa ciało składało się z trzech pierwiastków — siarki, rtęci i soli,

a ożywiał to wszystko rodzaj ducha, t. zw. *„archeus“*, umiejscowiony w żołądku i regulujący wzajemne stosunki ilościowe trzech powyższych składników. Naruszenie tych stosunków wskutek nieprawidłowej działalności archeus'a miało być właśnie istotą choroby. Naukę o archeusie rozwinął szczegółowiej van Helmont, który odrzucił pogląd Paracelsusa o siarce, rtęci i soli, jako pierwiastkach ciała, ale za to powstanie choroby całkowicie kładł na karb niewłaściwej działalności archeusa. Gorączka ma być wyrazem obrażonych uczuć, dreszcz objawem gniewu, a żar — wściekłości archeusa... Takie to fantazye płodzono co do pojęcia choroby! Zapatrywania zarówno Paracelsusa, jak Helmonta trudno uważać za postęp w porównaniu z pojęciami Hippokratesa tembardziej, iż v. Helmont na równi z archeusem uznawał chorobotwórcze działanie demonów i czarownic, a Paracelsus obok woli Bożej i wpływy kosmiczne — czyli że pojęcia obu tych patologów nie były wolne od elementów nadnaturalizmu. Można wszakże wywody co do archeusa uważać za zarodek pojęcia tak zwanej siły żywotnej *(vis vitalis)*, jako zasadniczej siły w ustrojach żywych — pojęcia, które rozwinęło się i wzrosło w biologii w końcu XVIII, w początkach XIX stulecia, a i obecnie, po okresie zaniechania, w tej

czy innej formie wraca do nauki, nie zawsze pożytecznie na jej bieg oddziaływając.

Nowe zwroty w zapatrywaniach na istotę choroby właściwie datować wolno od czasów Vesal'a, twórcy nowoczesnej anatomii ciała ludzkiego a zarazem niszczyciela licznych błędnych pojęć w tym kierunku — a głównie od chwili odkrycia przez lekarza angielskiego William'a Harvey'a krążenia krwi (1628). Krew, która według Hippokratesa miała być normalnie zmieszana ze śluzem, żółtą oraz czarną żółcią, okazała się samodzielnym i podstawowym płynem ustroju, wobec którego śluz, czy żółć — pomijając nieistniejącą czarną żółć — zeszły na drugorzędne stanowisko wydzielin ze krwi. Upaść musiała ostatecznie przez to cała treść faktyczna pojęcia choroby Hippokratesa. Odkrycie Harvey'a zapoczątkowało jednocześnie fizjologię naukową, która wszedłszy na drogę doświadczalną, szybko zaczęła zdobywać szereg ważnych faktów co do czynności ustroju. Otóż te różne poszczególne fakty stawały się bardzo często zarodkiem nowych poglądów na chorobę, stawianych na miejsce hippokratesowego, — pojęć, które rodziły się w wielkiej obfitości aż do połowy wieku ubiegłego. Nie widzimy potrzeby streszczania tych różnych teoryi tembardziej, że żywot niektórych był bardzo krótki i niewiele po sobie śladów w na-

uce zostawił: wspomnimy tylko najważniejsze. Zauważę najpierw, że wraz z ustaleniem roli krwi, jako zasadniczego soku ustroju, zaczęto niejednokrotnie wiązać istotę choroby ze zmianami we krwi i kierunek ten trwa do dni naszych — nawet w najnowszej epoce naukowej zdobywa wybitne stanowisko w ukształtowaniu pojęcia choroby. Przez sprowadzanie jednak choroby na zmiany krwi mimowoli powracano do tego, czego właściwie unikano, to jest do zasadniczych zapatrywań Hippokratesa, ściślej mówiąc, do ducha, do idei tych zapatrywań — zapewne nie do ich strony faktycznej.

Taką cechę nosi wyraźnie np. t. zw. jatrochemiczna teorya holenderskiego lekarza Sylwiusza z wieku XVI, teorya, utworzona zarówno pod wpływem odkryć Vesal'a, jak współczesnych odkryć chemicznych. Według Sylwiusza, choroba polega na nieprawidłowych «fermentacyach» płynów ustrojowych — krwi, moczu, a szczególnie żółci, przez co w ustroju powstają różne «ostrości», szczególnie o charakterze kwaśnym. W myśl takiego pojmowania leczenie Sylwiusza skierowanem było ku zwalczaniu tych fermentacyi zasadowych i kwaśnych, w pierwszym razie przez podawanie kwasów, w drugim — zasad, a do tego służyć miały preparaty antymonu, kalomel, sole amoniakalne, wreszcie opium. Odgłosy teoryi Syl-

wiusza, który posiadał licznych uczniów ze wszystkich ówczesnych państw i krajów, zarówno z Niemiec jak Polski, odnaleść można we współczesnych poglądach laików, np. jako pojęcie chorobotwórczego znaczenia «kwasów» w ustroju, czy «żółciowości»*); zresztą duch nauk Sylwiusza, ich «idea» przebija wyraźnie w najnowszych poszukiwaniach nad zmianami zasadowości krwi i ich roli w powstawaniu przejawów chorobowych, specyalnie co do znaczenia tak zwanego «zatrucia kwasem» w powstawaniu śpiączki przy chorobie cukrowej.

Jeszcze głośniejszą niż teorya Sylwiusza, była nauka o chorobie Brown'a, lekarza angielskiego z drugiej połowy ośmnastego stulecia, nauka, którą uznawał i dalej rozwijał cały szereg uczonych, np. Röschlaub w Niemczech i Broussais we Francyi, nawet Bouillaud w pierwszej połowie ubiegłego stulecia. Pojęcie choroby Brown'a opierało się na odkryciu przez Haller'a (właściwie jeszcze wcześniej przez Glisson'a) pobudliwości («kurczliwości») żywej substancyi, jako zjawiska fizyologicznego: pobudliwość tę Haller uznał za podstawowy, najważniejszy przejaw życia. Oto we-

*) Szczególnie dużo lubi mówić o tem ogół angielski i medycyna komercyjna reklamuje na szpaltach czasopism angielskich mnóstwo patentowanych środków przeciw tym stanom.

dług Brown'a choroba jest niczem innem, jak tylko zmianą «pobudliwości», jej zwiększeniem lub zmniejszeniem (według Broussais'go najczęściej zwiększeniem): takie pojęcie mógł sobie wytworzyć Brown tem snadniej, iż istotnie funkcye chorobowo zmienione często wykazują wahania ilościowe w sensie zmniejszenia lub zwiększenia w porównaniu z funkcyami prawidłowemi (np. zwiększenie lub zmniejszenie częstości tętna, zwiększenie lub — rzadziej — zmniejszenie liczby oddechów i t. d.*). Różne choroby były dla Brown'a i Broussais tylko różnym stopniem wzmożonej lub osłabionej pobudliwości, przyczem odróżniano zasadniczo ich dwie kategorye: choroby *steniczne* o wzmożonej i *asteniczne* o zmniejszonej pobudliwości. Zadaniem leczenia jest sprowadzenie pobudliwości do stanu prawidłowego, a do tego służą środki lecznicze, wzmagające i obniżające pobudliwość. Dzięki nadzwyczajnej prostocie teorya Brown'a zyskała niezmierny posłuch śród rzeszy lekarskiej; wszak przy łożu chorego lekarz nie potrzebował rozpoznawać choroby, a tylko określić czy ma przed sobą wzmożoną, czy też osłabioną pobudliwość. A ponieważ w myśl Broussais przeważnie

*) Bynajmniej nie oznacza to jednak odpowiedniego «wzmożenia» życiowego, nawet przeciwnie, np. zbytnia częstość tętna może być dowodem osłabienia serca.

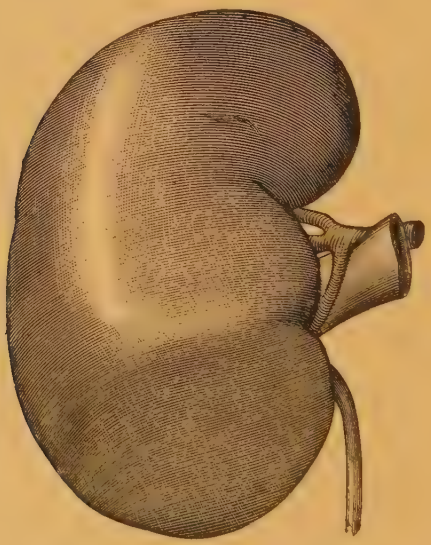
stwierdzano «stenię» (wzmożenie pobudliwości), to stosowano przeważnie też środki «przeciwsteniczne» — czyszczące, wymiotne, przedewszystkiem puszczanie krwi niezmiernie często i obficie. Skutki były opłakane; i jak powtarza historya nauki, teorye Brown'a i Broussais kosztowały życia więcej ludziom, niż rewolucya francuska. System leczniczy tych lekarzy dawno już i słusznie zarzucono; w rozważaniach teoretycznych wracają jednak od czasu do czasu, nawet w czasach najnowszych, pewne resztki pojęć o «stenii» i «astenii».

Podczas panowania teoryi Brown'a Galvani wypowiedział pogląd, iż choroba jest to zaburzenie strumieni elektrycznych (galwanicznych) w ustroju; według Girtanner'a ma ona polegać na nadmiarze lub braku tlenu. W okresie panowania filozofii w medycynie (t. zw. naturfilozofii Schelling'a) dużo rozprawiano o zaburzeniach siły życiowej, jako istocie choroby; wiązano ją także ze świeżo poznanym magnetyzmem zwierzęcym (obecnie hypnotyzm). Różne te teorye, jako wysoce jednostronne i mało krytyczne, małe uznanie zdobywały i posiadają obecnie znaczenie czysto historyczne.

* * *

Śród powstawania powyższych poglądów na chorobę — dzięki coraz szerszemu przenikaniu do

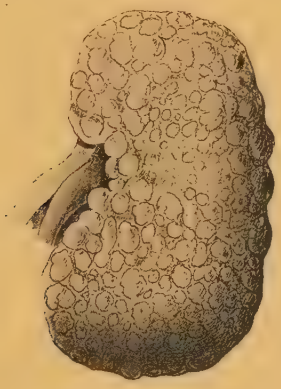
medycyny i stosowaniu w niej ścisłych zasad i metod przyrodoznawstwa, stopniowo nagromadzały się materyały do rozwoju pojęcia, które uważamy za jeden z pierwszych i trwalszych płodów w rozszerzonej nauce o chorobie.



Rys. 6. Nerka prawidłowa. Z atlasu anatomicznego Toldt'a.

Jest to tak zwane anatomiczne pojęcie choroby. Już bardzo dawno, bo w czasach Vesal'a i Sylwiusza — wogóle odkąd coraz częściej zaczęto dokonywać sekcyi na trupach (było to do czasów Vesal'a bardzo utrudnione), zau-

ważano u ludzi, zmarłych z różnych chorób zmiany narządów, nieraz bardzo wydatne. Stwierdzał np. Sylwiusz powiększenie śledziony u osób zmarłych z chorób zakaźnych (gorączkowych), w innych znowu wypadkach, np. przy suchotach, widywano



Rys. 7.

Nerka anatomicznie zmieniona przy tak zwanem zapaleniu śródmiąższowem przewlekłem *(nephritis interstitial. chronica)*. Wzięte z dzieła E. Kaufmann'a: «Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie», jako przykład zmiany anatomicznej. Narząd zmniejszony jest o $^1/_2 - ^1/_3$ w porównaniu z nerką normalną.

szaro-białe gruzełki w tkance płuc, obok tego i dziury, jamy (kawerny) w płucach wskutek rozpadu tych gruzełków, kiedyindziej powiększenie serca, wrzody na błonie śluzowej żołądka lub ki-

szek, to znowu kamienie i żwir w pęcherzyku żółciowym lub miedniczkach nerek, i t. d., i t. d.

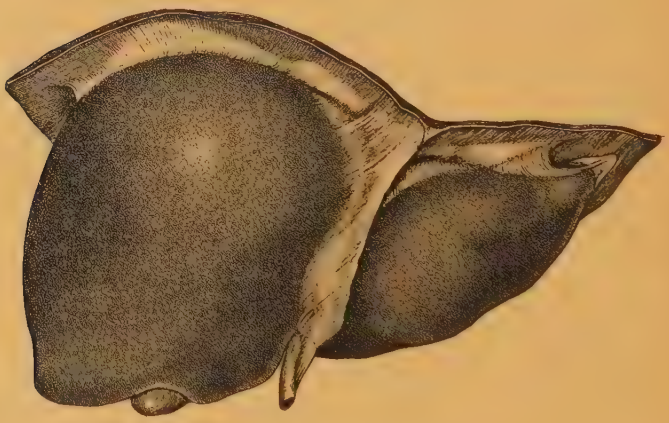
Przez czas długi mało zwracano uwagi na zjawiska powyższe, uważano je poniekąd za wyjątek, *„lusus naturae“* (figiel przyrody) — i dopiero odkąd lekarz włoski Morgagni w roku 1762 wydał dzieło: «de causis ac sedibus morborum per anatomen indagatis» (o przyczynach i umiejscowieniach chorób zbadanych przez anatoma) zaczęto zmiany narządów i tkanek, czyli tak zwane zmiany anatomiczne stawiać w związek ścisły a bezpośredni z rozwojem choroby, względnie z rozwojem chorobowego zaburzenia czynności. Pod wpływem prac szkoły francuskiej z początków ubiegłego stulecia (Laënnec, Magendie, Cruveilhier), a głównie od połowy tego stulecia pod wpływem sławnego Virchow'a wykłuło się też pojęcie, iż istota choroby polega na zmianie anatomicznej narządów i tkanek — innemi słowy, iż choroba jest to zasadniczo zmiana anatomiczna narządu czy tkanki, że właśnie te zmiany anatomiczne są punktem wyjścia różnych dolegliwości, przejawów chorobowych, — czyli warunkują zaburzenia funkcyi ustrojowych. Jeżeli więc mamy objawy chorobowe ze strony płuc — np. kaszel, duszność — to powstają one wskutek zmiany anatomicznej drog oddechowych — tchawicy, oskrzeli,

tkanki płucnej; przy objawach żołądkowych — zmiany anatomiczne żołądka i t. d.

Niejeden zapytywał: skądże się biorą zmiany anatomiczne tkanek i narządów w ustroju? Zanim jeszcze wystąpił w nauce Virchow, słynny uczony wiedeński Rokitansky (w połowie wieku XIX) odpowiedział na pytanie powyższe w sposób, łączący poniekąd dawne pojęcia hippokratesowe z nowemi anatomicznemi. Opierając się na licznych rozbiorach krwi, dokonanych głównie przez badaczy francuskich na początku ubiegłego stulecia Rokitansky mniemał, że pierwotną zmianą w chorobie są różnorodne zmiany krwi, ściślej mówiąc, zmiany składników chemicznych krwi, włóknika i białka (t. zw. dyskrazye), i dopiero te zmiany krwi prowadzą za sobą następczo zmiany anatomiczne tkanek i narządów.

Nauka Rokitansky'ego, zwana patologią humoralną («nową» w odróżnieniu od dawnej hippokratesowej) choć, jak wykazuje najnowsza nauka, była ideowo bardzo zbliżona do prawdy, zbyt mało posiadała podstaw faktycznych i dlatego łatwo uległa ostrej krytyce ze strony Virchow'a, a następnie i zapomnieniu. Skąd się bierze zmiana anatomiczna, jak ona powstaje, właściwie nikt się nie pytał, a cała energia badawcza skierowaną została ku coraz dokładniejszemu poznawaniu tych

zmian w różnorodnych stanach chorobowych. Zastosowanie mikroskopu do tego rodzaju poszukiwań i wyniki badań tą metodą przyczyniły się niemało do utrwalenia i coraz większego upowszechnienia anatomicznego pojęcia choroby: niejednokrotnie bowiem udawało się znajdywać w narządach,



Rys. 8.
Wątroba prawidłowa. Z atlasu Toldt'a.

względnie w ich składnikach - komórkach zmiany, choć przy oglądaniu narządu gołem okiem ich nie dostrzegano.

Pojęcie anatomiczne choroby w przeciągu ubiegłego pół wieku przekształciło, rzec można, cały wygląd i dążenia nauki lekarskiej oraz działalność

lekarską. Podkreślić należy tutaj jeszcze jedną okoliczność: choroba stała się w swej istocie nie tylko zmianą anatomiczną, ale zmianą anatomiczną narządu, jednego czy kilku razem, — w każdym razie zmianą pewnego określonego miejsca w ustroju.

Rys. 9.

Wątroba anatomicznie zmieniona przy tak zwanej marskości wątroby *(cirrhosis hepatis atrophica),* jako następstwie nadużywania napojów wyskokowych. Narząd zmniejszony jest o $^1/_3$ w porównaniu z narządem zdrowym, powierzchnia jego jest nierówna, ziarnista wskutek zaniku komórek wątrobowych a rozrostu tkanki łącznej (zbliznowacenia wątroby). Z dzieła E. Kaufmann'a.

W medycynie dawniejszej, względnie przy pojęciach hippokratesowych tak kwestyi na ogół nie stawiano: przeciwnie chorobę uważano zwykle, wpraw-

dzie w sposób dość nieokreślony, mało uświadomiony, za zaburzenie, dotykające całość ustroju. Zjawiła się więc nowa cecha pojęcia choroby, zrodziły się jednocześnie i nowe zadania lekarskie przy łożu chorego: pierwszym obowiązkiem lekarza, mającego podawać pomoc pacyentowi, przestało być określenie np. czy choroba jest «steniczną» czy «asteniczną», jak nakazywała teorya Brown'a, ale który organ (narząd) ustroju jest anatomicznie zmieniony. Zrodziły się wkrótce i metody badania, umożliwiające w pewnej seryi wypadków rozstrzygnięcie tych zadań: takiemi metodami są właśnie auskultacya (osłuchiwanie), perkusya (opukiwanie), palpacya (wymacywanie). Z drugiej strony istotą leczenia stało się leczenie narządów i obowiązek ten przyczynił się w wysokim stopniu do rozwoju leczenia «miejscowego» — leczenia mechaniczno-chirurgicznego, rozwoju takich specyalności, jak okulistyka, laryngologia, rynologia, otologia (leczenie chorób gardła, krtani, nosa, uszu), które przy dawniejszem pojęciu choroby leżały odłogiem*).

Anatomiczne pojęcie choroby dostarczyło tedy ludzkości niemało korzyści praktycznych, co tem

*) Rozwój leczenia mechaniczno-chirurgicznego niewątpliwie zawdzięcza równie dużo odkryciu środków znieczulających i antyseptyki w ubiegłem stuleciu.

bardziej utrwalać mogło przekonanie o jego prawdziwości. Mimo to z biegiem czasu stawało się coraz wyraźniejszem, iż definicya: «choroba jest to zmiana anatomiczna narządu» nie może być uważana za wystarczającą, nie może objąć całości wypadków chorobowych. Mimo usilne starania w całym szeregu takich wypadków nie udaje się wykryć zmian anatomicznych: dotyczy to przedewszystkiem tak zwanych nerwic czynnościowych (hysterya, neurastenia), przy których nie można znaleść zmian anatomicznych w ośrodkach nerwowych, t. j. w mózgu i rdzeniu, gdzie zmiany te według teoryi powinnyby były istnieć. To też nawet podczas największego, rzec można, niepodzielnego panowania anatomicznego pojęcia choroby wyróżniano dział tak zwanych chorób «funkcyonalnych» w przeciwstawieniu do chorób z oczywistemi zmianami anatomicznemi.

Z drugiej znów strony spotyka się zasadniczo jednakowe zmiany anatomiczne, mimo, iż mamy do czynienia niewątpliwie z chorobami odmiennemi. Tak rzeczy stoją przy chorobach zakaźnych (gorączkowych), gdzie zarówno dobrze przy odrze jak szkarlatynie, tyfusie plamistym jak powrotnym stwierdzamy często jednakowego charakteru zmiany w komórkach (np. tak zwane zwyrodnienie białkowo-tłuszczowe), chociaż choroby te co do pochodzenia, przebiegu i wyników są zasadniczo różne.

Szereg tego rodzaju faktów przygotował grunt do nowej zmiany pojęcia choroby, i zmiana ta — będąca zwrotem ideowym ku hippokratyzmowi, ale zarazem i uzupełnieniem anatomicznego pojęcia choroby, odbywa się w najnowszej epoce naukowej. Zwrot ten zawdzięcza swe istnienie zasadniczo powstaniu i rozwojowi nowej gałęzi naukowej — etiologii, czyli nauce o przyczynach chorób.

IV.

Pojęcie przyczyny choroby w dawnej medycynie i u współczesnego ogółu laików. — Dawne «przyczyny» choroby są tylko jej «powodami», warunkami. — Organizmy zwierzęce (tasiemce, glisty, plazmodye), oraz bakterye jako rzeczywiste przyczyny choroby. — Główne wyniki bakteryologii. — «Odporność» ustroju. — «Zatrucie» jako istota działania drobnoustrojów. — Czy tylko bakterye sprowadzają chorobę? — Choroby z przyczyn «wewnętrznych» i ich istota. — Zmiana chemizmu ustrojowego, jako podstawa i początek wszelkiej choroby; wtórny charakter zmian anatomicznych. — Trwała zmiana anatomiczna narządu, jako przyczyna «wewnętrzna» choroby.

O przyczynach chorób, skoro przestały niemi być demony, złe duchy, «strzały magiczne» i t. p., wiedziała nauka medycyny jeszcze przed 25—30 laty nadzwyczaj mało i pojęcia w tym względzie były bardzo nieokreślone i mętne. O ile nie chodziło o uraz mechaniczny, lub przypadkowe czy rozmyślne otrucie jednym z roślinnych albo mineralnych jadów, znano jako przyczyny chorób niemal tylko takie przejściowe czynniki, jak zaziębienie, błędy dyetetyczne, wzruszenia moralne, może

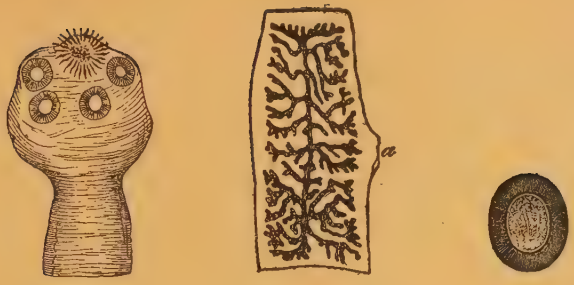
zmiany atmosferyczne, «wyziewy» substancyi gnijących i t. d. To jest: znajomość przyczyn chorób stała w nauce medycyny mniej więcej na tym poziomie, na jakim ona stoi obecnie jeszcze w szerokich warstwach ogółu nielekarskiego. O tyle szerszą, być może, była wiedza odnośna śród lekarzy, iż już w połowie ubiegłego wieku zaczęli niektórzy (głównie Semmelweiss w Wiedniu) zwracać uwagę na ważną rolę brudu w rozpowszechnianiu chorób (np. gorączki połogowej), o czem dotychczas liczni laicy należytego uświadomienia nie posiadają.

Przy takim stanie wiedzy niejednego uważniejszego lekarza mogło zastanawiać, w jaki to się sposób dzieje, iż jedna i ta sama «przyczyna» sprowadza częstokroć niejednakowe skutki, iż np. jedno i to samo «zaziębienie» u jednego daje reumatyzm, u drugiego tyfus, u trzeciego zapalenie płuc, u czwartego «febrę» — innemi słowy różne choroby o różnym przebiegu, często i o różnem zejściu. Zagadnienie to system Brown'a i Broussais rozwiązywał w ten sposób, iż wszelkie «przyczyny», wszelkie czynniki chorobotwórcze, bez względu na rodzaj, mają być w gruncie rzeczy jednem i tem samem, mianowicie «bodźcami», wyprowadzającymi z równowagi «pobudliwość» ustrojową, czyli warunkującymi jej wzmożenie lub

osłabienie — że chodzi tylko o stopień podrażnienia, wytworzonego przez «bodziec». A więc, dajmy na to, «słabe» przeziębienie i słabe wzruszenie pobudliwości da nieżyt oskrzeli, mocne — zapalenie płuc i t. p. Z drugiej strony i różne jakościowo czynniki, np. przeziębienie i przeciążenie fizyczne, o ile będą jednakowej siły «bodźcami» i warunkują jednakowego natężenia zmianę pobudliwości ustrojowej, sprowadzą jednakową chorobę: w taki sposób teorya Brown'a i Broussais tłómaczyła sobie np. fakt, iż jeden dostanie tyfusu po «przeziębieniu», a drugi po «przejedzeniu» czy przepiciu się i t. d.

Objaśnieniu powyższemu nie można było odmówić pewnej pomysłowości, a przynajmniej prostoty, jak wogóle całemu pojęciu choroby Brown'a; rozstrzygało ono jednak pytanie właściwie tylko pozornie i dla pewnej ograniczonej liczby przypadków. Natomiast, jak było pogodzić z teoryą «bodźców» choćby fakt epidemicznego rozpowszechniania się, a także fakt niewątpliwej zaraźliwości od osoby do osoby wielu chorób zakaźnych, jak dżuma, ospa, szkarlatyna, odra, tyfus plamisty i t. d. — Tutaj, istotnie, zrozumialszym, niż teorya «bodźców» mógł być dla mistycznych umysłów pogląd Marcina Lutra, iż choroby te są niczem innem — jak sprawką dyabła!...

Upadła teorya choroby Brown'a i Broussais, a wraz z nią i tłómaczenie przyczyn choroby jako «bodźców». Ostatnie dwudziestopięciolecie doprowadziło nas do zupełnie innego pojmowania genezy wielu chorób, ale zarazem upadła i rola różnych przejściowych czynników — zaziębienia, przeciążenia, błędów dyetetycznych, zmian atmosferycznych jako «przyczyn» choroby. Wbrew temu, co jeszcze myśli wielu laików, czynniki tego rodzaju nie są prawdziwemi przyczynami choroby, ale są to tylko «powody», czynniki «usposabiające» do rozwoju choroby. Na nazwę «przyczyn» czynniki te mogą zasługiwać co najwyżej z punktu widzenia chorej jednostki, względnie jej choroby. Istotnie ktoś nie dostałby prawdopodobnie gośćca stawowego, gdyby nie zmókł, albo zapalenia płuc, gdyby nie wybiegł rozgrzany i spocony na zimne powietrze i nie przeziąbł: dlatego też jednostka powinna dbać o siebie i unikać wszelkich tego rodzaju «czynników usposabiających». Ale, że ktoś dostaje w danym razie zapalenia płuc, a nie tyfusu, czy reumatyzmu lub odwrotnie, względnie, że istnieje ta i inna choroba, jako zjawisko przyrodnicze — przyczyną istotną tego jest zupełnie coś innego — a mianowicie, jak wiemy już dobrze obecnie — w całym szeregu chorób o s i e-



Rys. 12.

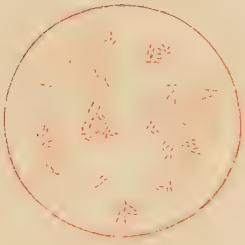
Głowa, pojedynczy członek, oraz jajko tasiemca gatunku *Taenia solium*. Głowa powiększona 10 razy, jajko 200 razy, członek wielkość naturalna. Z podręcznika O. Vierordt'a: «Diagnostik der inneren Krankheiten».

Rys. 13.

Glista ludzka *Ascaris lumbricoides)* — *a)* w wielkości naturalnej; *b)* jej główka, powiększona 10 razy; *c)* jajko, powiększone 200 razy. — Z dzieła Vierordt'a.

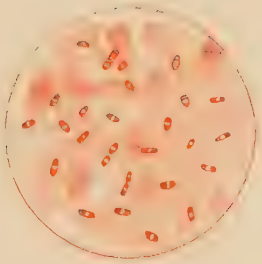
dlenie się żywych tworów w organizmie ludzkim.

Że ustroje żyjące mogą osiedlać się w organizmie i warunkować dolegliwości i objawy chorobowe — czyli być prawdziwą «przyczyną» tych objawów — wiedzieli to zarówno lekarze jak laicy oddawna: wiadomości te jednak dotyczyły ustrojów wyższego rzędu, widzialnych dobrze gołem okiem — mianowicie tasiemców i glist (p. rys. 12 i 13) w kanale pokarmowym człowieka. Liczba pasożytów tego rodzaju jest dość znaczna: odkrywają ich coraz nowe gatunki i znaczenie ich w ostatnich latach wzrosło, jako przekonano się, iż niektóre z tych pasożytów (np. tasiemiec gatunku *botriocephalus latus*, glisty *anchylostomum)* mogą sprowadzać nietylko zaburzenia żołądkowo-kiszkowe ale i warunkować ciężką niedokrewność (anemię). Z drugiej strony Virchow wykrył, że pewien gatunek glist, pochodzący z mięsa wieprzowego, mianowicie tak zwane trychiny, mogą osiedlać się u człowieka w mięśniach i warunkować ciężką chorobę *(trichinosis)*, często kończącą się śmiercią. Jeszcze ważniejszem było jednak wcześniejsze odkrycie słynnego klinicysty berlińskiego (w pierwszej połowie ubiegłego stulecia) Schönlein'a, iż pewien gatunek grzybka, nazwanego później *Achorion Schönleini*, jest przyczyną choroby parchów na



Rys. 14.

Drobnoustroje influenzy w wydzielinie nosowej, roztartej cienką warstwą na szkiełku, wysuszonej i zabarwionej fuksyną. Z atlasów Lehmann'a. Powiększenie około 1000.



Rys. 15.

Drobnoustroje dżumy w zawartości gruczołu chłonnego. Z atlasów Lehmann'a. Barwienie fuksyną, powiększenie około 1000.

Rys. 16.

Drobnoustroje gorączki powrotnej we krwi. — Okrągłe krążki są to ciałka czerwone, pomiędzy któremi podczas choroby żywo ruszają się biczyki, na rysunku powyższym barwione na niebiesko, a zwane na cześć odkrywcy «spiryllami Obermeiera». — Z atlasów Lehmann'a. Powiększenie około 800.

owłosionej części głowy. Stwierdzono znowu, że i choroba skórna świerzba, którą przez długie czasy uważano za wynik specyalnej «dyskrazyi», specyalnego zepsucia soków i krwi, zależy tylko od obecności drobnych kleszczy, osiedlających się na skórze *(acarus scabiei)*.

Wszystkie te odkrycia nie miały jeszcze decydującego znaczenia. Zasadniczo ważnem było natomiast coraz częstsze stwierdzanie w różnych chorobach gorączkowych obecności pewnego rodzaju grzybków, stojących na granicy świata zwierzęcego i roślinnego, a widzialnych dopiero pod mikroskopem, drobnoustrojów, które nazwano bakteryami. Jako jeden z pierwszych stwierdził obecność bateryi Davaine przy karbunkule *(anthrax)*; około roku 1870 Obermeier udowodnił obecność drobnoustrojów o żywym ruchu — tak zwanych spiryl, we krwi podczas napadów tyfusu powrotnego (rys. 14). Jeszcze wcześniej, bo w latach pięćdziesiątych, Lambl widywał liczne drobnoustroje w kształcie przecinków w błonie śluzowej kiszek cienkich przy cholerze i wiązał przyczynowo obecność tych przecinków z rozwojem cholery.

Ostatecznie udowodnili przyczynowego znaczenia drobnoustrojów dla powstawania chorób Pasteur i Koch i obecnie nie wątpimy, że takie choroby jak gruźlica, cholera, dżuma, tyfusy, influ-

enza i t. d. — wogóle wszelkie te choroby, które nazywają się gorączkowemi, a najpowszechniej, z a k a ź n e m i*) zależą od osiedlenia się w ustroju bakteryi. Dla całego szeregu chorób, przedewszystkiem dla gruźlicy, cholery, dżumy, zapalenia płuc, tyfusu brzusznego i t. p. wykryto już ściśle określone drobno-

*) Zamiast tej nazwy możnaby także używać: «choroby zarazkowe». Nie należy wszakże mieszać zarówno tego terminu jak nazwy i «zakaźne» z pojęciem i nazwą choroby «zaraźliwe», jak to się często zdarza, bo bynajmniej nie wszystkie choroby zakaźne (czyli «drobnoustrojowe», «zarazkowe») są «zaraźliwemi» w powszedniem znaczeniu tego wyrazu: t. j. nie przy wszystkich już krótkotrwałe przebywanie w pobliżu chorego, oddychanie z nim jednem powietrzem, dotykanie jego osoby, ubrania, sprzętów prowadzi łatwo do zapadnięcia na tę chorobę. N. p. ospa, odra, szkarlatyna, dżuma, dyfteryt, tyfus plamisty — będąc chorobami zakaźnemi, są jednocześnie także chorobami zaraźliwemi, mogą, jak i lekarze uznają, udzielać się «przez powietrze»; natomiast nie są bynajmniej zaraźliwemi w takiem znaczeniu, cholera, zapalenie płuc, ostry gościec (reumatyzm) stawowy, także tyfus brzuszny. W ostatnim razie zarazek nie udziela się bezpośrednio od osoby do osoby, ale po wyjściu z ustroju choroby «do przyrody» gdzie ulega, jak mniemamy, pewnym przeobrażeniom, musi dopiero z «przyrody» wejść tą czy inną drogą do ustroju ludzkiego. Zapewne, nie udaje się przeprowadzić bezwzględnej granicy między jedną kategoryą chorób, a drugą i n. p. tyfus brzuszny nie przenosi się przez powietrze, ale przy wspólnem przebywaniu z chorym może być «zaraźliwy», jeśli zdarzy się zanieczyszczenie rąk, odzieży, naczyń i t. p. wydzielinami chorego, zawierającemi zarazki tyfusowe.

ustroje, o różnych kształtach (pałeczki, przecinki, ziarnka kawy), a obecne w danym gatunku tylko w danej chorobie, nieobecne w innej. Twory te można wyhodować na zewnątrz ustroju w tak zwanych czystych hodowlach: zaszczepienie takiej hodowli zwierzętom prowadzi wielokrotnie do rozwoju odpowiedniej choroby u nich (np. gruźlicy, zapalenia ropnego), co stanowi ostateczny dowód roli chorobotwórczej bakteryi.

W wielu chorobach gorączkowych, głównie w tak zw. wysypkach (odra, szkarlatyna, ospa) nie zdołano dotychczas ściśle określić odnośnego gatunku bakteryi; nie wątpimy jednak wobec licznych punktów styczności tych chorób z innemi o pochodzeniu drobnoustrojowem, iż znalezienie czynników przyczynowych tego samego rodzaju np. dla szkarlatyny, czy odry stanowi tylko kwestyę czasu. Dla niektórych z tych chorób odpowiedź może wypaść odmiennie o tyle, iż, jak się przekonaliśmy, nietylko bakterye we właściwem znaczeniu tego wyrazu bywają przyczyną chorób gorączkowych, ale i twory nieco wyższe, należące już do świata zwierzęcego, twory o charakterze wymoczków. Tak sprawa stoi przedewszystkiem z malaryą (gorączką bagienną), którą wywołują tak zwane p l a z m o d y e, jednokomórkowe organizmy, osiedlające

się w ciałkach czerwonych krwi (rys. 19). Według najnowszych poszukiwań Kocha pokrewne twory, kształtem swym przypominające rybę, a zamieszkujące także krew (t. zw. trypanosoma) są przyczyną dość głośnej obecnie choroby śpiączki, grasującej śród murzynów, a także choroby bydła wskutek ukąszeń muchy *tse-tse*.

Do ustroju ludzkiego bakterye dostają się w najróżnorodniejszy sposób, prawdopodobnie bardzo często z wodą oraz pokarmami*), wreszcie przez powietrze przy oddechaniu: w tym względzie wiadomości nasze nie są jednak pełne. Spostrzeżenia z ostatnich czasów wykazały możliwość wszczepiania bakteryi do ciała ludzkiego przez owady: udowodnionem jest to już względem komarów gatunku *anopheles*, które wszczepiają ludziom zarazki malaryi. Nie wykluczonem jest, że w sposób analogiczny mogą roznosić choroby zakaźne pchły, muchy, i t. p. Ważną rolę w rozpowszechnianiu bakteryi chorobotwórczych posiada wszelki brud organiczny, wprost dlatego, iż jest on dla nich podłożem (pokarmem), na którem drobnoustroje mogą się obficie rozmnażać i rozwijać. Empirycznie już dość dawno stwier-

*) Szczególnie duże znaczenie przypisują obecnie mleku, pochodzącemu od krów perliczych (gruźliczych) w zakażaniu się lasecznikami gruźliczymi.

Rys. 17. Bakterye (laseczniki) gruźlicze w plwocinie suchotników, zabarwione fuksyną na czerwono śród tła (śluzu), zabarwionego błękitem metylenowym na niebiesko. — Z dzieła Vierordt'a: «Diagnostik der inneren Krankheiten». — Powiększenie około 1000.

Rys. 18. Bakterye cholery w kawałku śluzu z kiszek. Z dzieła Vierordt'a. Powiększenie około 650.

dzona szkodliwość brudu znalazła przez poznanie bakteryi należyte wyjaśnienie, a unikanie brudu, czyli tem samem unikanie drobnoustrojów przez zastosowanie antyseptyki doprowadziło do olbrzymiego postępu chirurgii w najnowszej epoce medycyny.

Drobnoustrojów nie można jednak uważać za bezwzględną przyczynę chorób: nie można mniemać, by zawsze ich obecność prowadziła do wybuchu choroby. Dowodem tego jest przedewszystkiem okoliczność, iż chorobotwórczych bakteryi jest pełno naokoło, iż niezmiernie często dostają się one do ustroju człowieka z pokarmem, wodą, także z powietrzem (z kurzem), a tymczasem choruje tylko stosunkowo niewielka liczba ludzi. Dzieje się to dlatego, iż organizm normalny posiada w sobie różne środki ochrony przed drobnoustrojami chorobotwórczymi, i dopiero, o ile te środki zawiodą, o ile znajdzie się usposobienie, tj. organizm stanie się odpowiedniem podłożem dla bakteryi, mogą one rozwinąć się należycie i rozpocząć działalność chorobotwórczą.

Obrońcą i stróżem ustroju przed bakteryami chorobotwórczemi są według nauki Miecznikowa białe ciałka krwi t. zw. *fagocyty*, które w razie wejścia drobnoustrojów do organizmu, wstępują z nimi w walkę i pożerają je *(fagocytoza)*. Według

innych (H. Buchner) daleko ważniejsze znaczenie posiada obecność we krwi i sokach normalnego, zdrowego ustroju ciał chemicznych, t. zw. aleksyn, szkodliwych dla bakteryi i uniemożliwiających im swobodny i pomyślny rozwój. Obie te teorye łączą niektórzy uczeni w ten sposób, iż źródłem aleksyn są właśnie przedewszystkiem białe ciałka krwi: i w rezultacie uznajemy obecnie jeden jak drugi sposób ochrony organizmu przed bakteryami, a znaczenie różnych czynników «usposobiających», jak zaziębienie, przeciążenie fizyczne, wzruszenia moralne i t. d. tłomaczymy sobie w ten sposób, iż one zmniejszają odporność ustroju, t. j. osłabiają tak czy inaczej środki ochrony (np. osłabiają energię białych ciałek krwi) i — bakterye znajdują możność rozmnażania się. Prawdopodobnie znaczenie bezwzględne może mieć i zbyt wielka ilość wdrążających do organizmu bakteryi, tak że istniejące środki obrony okazują się nie wystarczające, z drugiej zaś strony okazują się one mało skuteczne względem pewnych gatunków drobnoustrojów (np. dżumy, tyfusu plamistego), jak wolno przypuszczać wobec wielkiej łatwości zapadania na te choroby przy istniejącem źródle zakażenia.

* * *

Takie są najgłówniejsze wyniki nowej nauki o roli bakteryi w powstawaniu chorób. Dla zmiany anatomicznego pojęcia choroby i kształtowania się tego pojęcia, jak ono się obecnie kształtuje, najważniejsze jednak znaczenie miało wykazanie, w jaki sposób drobnoustroje «wytwarzają» chorobę.

Okazało się, mianowicie, że właściwie nie sama obecność bakteryi jest istotą choroby, ale to, iż wytwarzają one trucizny, tak zwane *toksyny*, mniej lub bardziej zgubnie oddziaływające na człowieka. Toksyny bakteryjne łatwo otrzymać i na zewnątrz ustroju: wprowadzając zwierzęciu te trucizny bez bakteryi, wywoływać można cały szereg takich objawów, jakie spostrzegamy u ludzi z odnośnemi chorobami i oczywiście u ludzi wiele objawów przy chorobach gorączkowych jest bezpośrednio wyrazem obecności toksyn w ustroju.

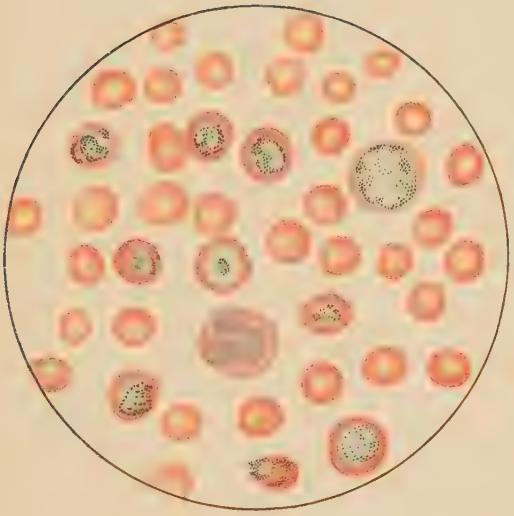
Istota chorób gorączkowych (zakaźnych) polega, tym sposobem w pierwszej linii na zatruciu organizmu podobnem do tego, jakie mamy przed sobą przy wprowadzeniu strychniny, morfiny czy innych trucizn. Przez stwierdzenie tego faktu upadło odrazu znaczenie zmian anatomicznych, spostrzeganych w chorobach drubnoustrojowych. Niewątpliwie zmiany takie mają znaczenie raz większe, a drugi raz mniejsze i są punktem wyjścia pewnego szeregu przejawów chorobowych: nie można przecież od-

mówić znaczenia takim np. zmianom, jakże wytwarzają się w przebiegu suchot płucnych (kawerny w tkance płucnej). Ale najważniejsza, że wszelkie te zmiany anatomiczne nie są zjawiskiem «pierwotnem», tj. nie występują bezpośrednio pod działaniem «przyczyny» choroby — jak w sposób mało uświadomiony rozumiano przy pojęciu anatomicznem, — ale przeciwnie — i oczywiście — są one w chorobie rzeczą wtórną, następstwem zatrucia organizmu przez jady bakteryjne i związane z tem zmiany chemizmu ustrojowego, zmiany odżywiania tkanek i narządów. Wprowadzając przez czas dłuższy toksyny bakteryjne do organizmu zwierząt, zdołano, rzeczywiście, wytwarzać różnorodne zmiany anatomiczne*), widzialne pod drobnowidzem lub gołem okiem, a które spotykamy w odnośnych chorobach.

Tak sprawy stoją w chorobach zakaźnych — ale zachodzi pytanie, o ile one powtarzają się w innych chorobach, o ile «wtórność» zmiany anatomicznej, a «pierwotność» zatrucia wolno uważać za stałe cechy pojęcia choroby.

Otóż takie pojmowanie choroby zyskuje oparcie przedewszystkiem w następującej okoliczności: cały szereg chorób, które dawniej uważane

*) Np. t. zw. zwyrodnienie skrobiowate narządów po wprowadzeniu toksyn bakteryi ropienia.



Rys. 19.

Plazmodye zimnicze (plasmodium malariae) w postaci niebieskawych tworów, usianych czarnym proszkiem w pojedyńczych ciałkach krwi. Krew roztarta drobną warstwą na szkiełku i utrwalona przez ogrzewanie do 110—120°, została zabarwiona eozyną, przez co ciałka krwi przyjęły różowe zabarwienie, a następnie podbarwiona błękitem metylenowym, nadającym barwę niebieskawą plazmodyom. — Z dzieła E. Grawitz'a: «Pathologie des Blutes». Powiększone 1000 razy.

były za choroby «anatomiczne», t. j. zasadniczo polegające na zmianie anatomicznej narządów, albo jeszcze innego pochodzenia (np. «nerwowego»), z postępem badania bakteryologicznego okazały się chorobami bakteryjnemi z tym samym mechanizmem rozwoju choroby, jak poprzednio poznane: najpierw zatrucie bakteryjne, czyli zmiany chemizmu ustrojowego i zmiany odżywiania, w następstwie — zmiana anatomiczna. Jednym z klasycznych przykładów powyższego był tężec, poprzednio opisywany jako choroba «nerwowa»: tymczasem objawy «nerwowe» w tej chorobie (szczękościsk, skurcz mięśni karku) są wynikiem działania na układ nerwowy trucizn bakteryi tężcowych. Bakteryjne pochodzenie wykazały także różne przypadki zapalenia nerwów, bakteryjnem jest niezawodnie niejedno zapalenie mózgu (tak zwane rozsiane) lub rdzenia (np. tak zwany paraliż dziecinny) i t. p. Zachęceni temi odkryciami poszukują uczeni drobnoustrojów w wielu innych chorobach, jak np. obecnie przy nowotworach (rak, mięsak); niektórzy radziby wszystkie choroby uważać za pochodzące z drobnoustrojów!

Tak daleko iść napewno nie wolno, chociaż bakterye są w przyrodzie bardzo rozpowszechnione i uczestniczą nawet w sprawach życia fizyologicznego, jak dowodzi stała obecność określonych

gatunków drobnoustrojów (niechorobotwórczych) w kanale pokarmowym człowieka. Istnieją kategorye chorób, których pochodzenie i rozwój według wszelkich danych nic wspólnego niema z bakteryami, a chorobami temi są tak zwane choroby przeróbki materyi (zwane także konstytucyonalnemi), jak podagra, otyłość chorobowa, choroba cukrowa, — dalej choroby nerwowe łącznie z chorobami umysłowemi, niektóre formy niedokrewności i t. d.

Powstawanie tych chorób, (chorób «przeróbki») już dawniej sprowadzano na różne zewnętrzne czynniki, specyalnie błędy odżywiania: nadmiar pokarmów mącznych i tłustych miał być przyczyną otyłości, nadużywanie cukru — choroby cukrowej, wina — podagry i t. d. Nie zaprzeczamy obecnie w różnych wypadkach znaczenia tego rodzaju czynników: ale podobnie, jak rzeczy stoją np. co do «zaziębienia» przy powstawaniu chorób zakaźnych, zapatrujemy się raczej na nie, jako na «powody», czynniki «usposabiające», czy «wywołujące» z uśpienia chorobę, — ale nie jako na właściwe «przyczyny» — tembardziej, że podagra zdarza się i u ludzi najwstrzemięźliwszych, a choroba cukrowa u ludzi nie nadużywających cukru.

Właściwą przyczyną (czynnikiem stałym) ma być w tego rodzaju chorobach, jak pojmujemy

obecnie, pewne «usposobienie», wrodzone, pewna «wada», przyniesiona z sobą na świat, dzięki której śród sprzyjających okoliczności rozwija się dana choroba: bynajmniej jednak nie posiadamy dotychczas zupełnie jasnych i skrystalizowanych pojęć co do charakteru tej «wady». Nazywamy ją nieraz «dziedzicznością» czy «dziedzicznem usposobieniem»*) na podstawie faktu, iż choroby przeróbki łącznie z ciężkiemi chorobami nerwowemi (hysterya, neurostenia) występują szczególnie często w pewnych rodzinach — u ojców, synów i wnuków — zapewne bynajmniej nie zawsze w jednej i tej samej postaci.

Tak czy inaczej — przyczynę omawianych stanów chorobowych wystawiamy sobie jako leżącą nie na zewnątrz organizmu, jak bakterye lub trucizny, ale w samym organizmie, i stany te jako «choroby z przyczyny wewnętrznej» przeciwstawiamy kategoryi chorób zakaźnych, jako «chorób z przyczyny zewnętrznej». Jeśli jednak co do przyczyn wewnętrznych daleko mniej wiemy konkretnie niż o bakteryach, to mimo to na pytanie, na czem polegają choroby przeróbki materyi, już od dawna odpowiadamy — iż istota ich polega właśnie na nieprawidłowej przeróbce *(unde nomen)*, czyli

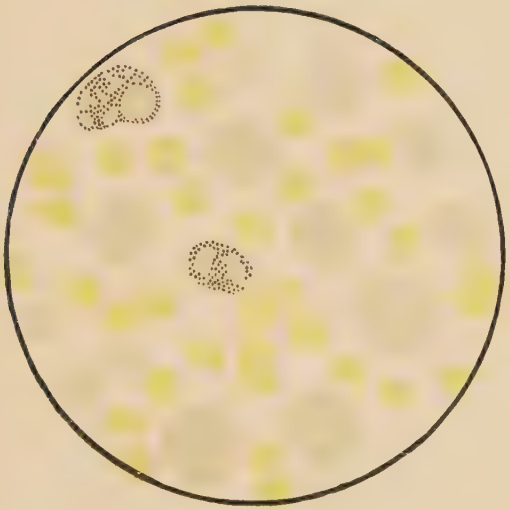
*) O «usposobieniu dziedzicznem», jako o wrodzonej słabej odporności mówi się także obecnie i przy powstawaniu gruźlicy.

nieprawidłowym chemizmie ustrojowym, a stąd i nieprawidłowem odżywianiu tkanek i narządów. Dowodem właśnie takiego nieprawidłowego chemizmu jest np. występowanie złogów kwasu moczowego przy podagrze; dowodem nieprawidłowej przeróbki — także wydzielanie cukru w moczu przy chorobie cukrowej, zależne podobno od braku w ustroju pewnego «fermentu» nieodzownego do spalenia cukru i t. p. I rozmaite objawy przy chorobach przeróbki często są dla nas bezpośredniem następstwem nieprawidłowego chemizmu: w poszczególnych wypadkach mówimy nawet, tak samo jak przy chorobach zakaźnych, wprost o zatruciu ustroju produktami wytworzonymi dzięki nieprawidłowym spalaniom — jak to zachodzi np. odnośnie spiączki przy chorobie cukrowej, którą sprowadzamy na nieprawidłowo wytworzone kwasy.

Z drugiej strony jeśli w przebiegu, chorób przeróbki spostrzegamy rozwój zmian anatomicznych (np. zmian w stawach, lub w naczyniach — przy podagrze), to nie będziemy obecnie wątpić, iż zmiany te powstają w następstwie zmian chemizmu ustrojowego i zmian odżywiania — czyli «wtórnie».

W ten sposób i choroby z przyczyn wewnętrznych wykazują te same cechy podstawowe, jak choroby bakteryjne.

Jednolitości pojmowania do ostatnich czasów



Rys. 20.

Krew naturalna (niebarwiona) z licznemi ciałkami białemi («leukocytami») pośród żółtawych krążków «czerwonych» od chorego na bielicę (leukämia). W przeciwstawieniu do krwi prawidłowej, w której jedno ciałko białe przypada na 400—500 czerwonych, w krwi bielicowej liczba ciałek białych bywa znacznie wzmożona (1 białe na 20, nawet 10 czerwonych). Z dzieła E. Grawitz'a. Powiększenie 500 razy.

przeszkadzała właściwie tylko kategorya chorób nerwowych czynnościowych (nerwic — hysterya, epilepsya, neurastenia), które, w braku określonych zmian anatomicznych w mózgu i rdzeniu, próbowano sprowadzać na nieokreślone zmiany «dynamiczne» ośrodków nerwowych. Coraz więcej zaczynamy jednak zdobywać danych na to, że nerwice nie są bynajmniej chorobami pierwotnemi ośrodków nerwowych, ale właściwie chorobami przeróbki tej samej kategoryi, jak podagra, — czyli, że istota tych chorób polega na nieprawidłowym chemizmie ustrojowym, na nieprawidłowych «utlenianiach» wewnątrzustrojowych, przy czem wytwarzają się produkty, działające trująco na układ nerwowy.

* * *

Pojęcie, iż podstawą chorobowego zaburzenia czynności życiowych jest «zatrucie» ustroju, zmiana jego chemizmu, jest niewątpliwie bardzo zbliżone do pojęć hippokratesowych, a zarazem pojęć Rokitansky'ego, dla których także istotą choroby, pierwszą jej zmianą była, jak omawialiśmy, zmiana chemizmu. Pokrewieństwo jest tutaj, naturalnie, czysto ideowe, bo zupełnie inaczej pojmujemy «materia peccans», niż ją pojmował Hippokrates, nie mający jeszcze wyobrażenia o bakteryach,

ani także nowsze poszukiwania nie potwierdzają zapatrywań Rokitansky'ego co do tych zmian chemizmu krwi, jakie on uważał za przyczynę zmian anatomicznych. Z drugiej strony nowe pojęcie choroby dzieli od zapatrywań Hippokratesa i ta ważna różnica, iż za Virchow'em za podłoże («substrat») w ustroju, na którym odbywają się te chorobowe zmiany chemizmu, jak wogóle za substrat wszelkich przejawów życia, uważamy komórkę i tem samem zmiany chemizmu za wyraz zmienionej działalności komórek ustrojowych. O tyle znów, jednak, nowe pojęcie choroby różni się od pierwotnych pojęć Virchow'a, iż ta zmiana chemizmu, jako wyraz zmienionej działalności komórek, bynajmniej nie jest dla nas dowodem zmiany anatomicznej tych komórek: jeśli takie powstają, to są one wtórnem następstwem «zatrucia» — zmiany odżywiania.

Ale czyż zmiana anatomiczna komórki, narządu nie może być sama przez się «punktem wyjścia» choroby, jak chciał Virchow? Istnieje to niezawodnie, ale istnieje właściwie tylko przy pewnej kategoryi zmian anatomicznych. Mianowicie musimy rozróżniać dwa ich rodzaje. Jedne zmiany anatomiczne, np. zmiany narządów miąższowych przy chorobach zakaźnych (obrzmienie wątroby, śledziony, tak zwane zwyrodnienie białkowo-tłuszczowe ko-

mórek tych narządów), istnieją tylko podczas choroby i ustępują bez śladu wraz z jej ustąpieniem: są to n i e t r w a ł e zmiany anatomiczne. W innych znowu wypadkach choroba ustępuje, — ustępuje zatrucie, zmiana chemizmu ustrojowego, ale jako wynik choroby powstaje t r w a ł a zmiana anatomiczna — następstwo podrażnień, nieprawidłowego odżywiania pewnej tkanki i narządu — i ta zmiana nie ustępuje, a pozostaje w organizmie. Istota takiej trwałej zmiany, jeśli chodzi o narządy, polega zwykle na zmniejszeniu się «miąższu» narządu, ilości komórek, a rozroście międzykomórkowej tkanki łącznej, czyli z b l i z n o w a c e n i u narządu: rzadziej, specyalnie po wyniszczających długotrwałych chorobach (np. długotrwałe ropienia) mamy do czynienia ze zwyrodnieniem komórek takiego rodzaju (zwyrodnienie skrobiowate), które oznacza zupełną dezorganizacyę narządu. Jako przykłady trwałych zmian anatomicznych wymienimy wady serca wskutek zbliznowacenia, skurczenia, pozrastania się z sobą zastawek w sercu (po gośćcu stawowym), przewlekłe zapalenie nerek, marskość wątroby — jedno i drugie wskutek przewlekłych zatruć (alkoholem, ołowiem) lub zaburzeń przeróbki materyi; zmiany tętnic *(arteriosclerosis)* jako zmiana najpospolitsza, poniekąd fizyologiczna, a następstwo

takie zmian odżywiania lub zatrucia (alkohol, podagra, ołów, syfilis) i t. d.

Otóż mimo obecności trwałej zmiany anatomicznej w ustroju człowiek może czuć się zdrów, względnie czynność narządu zmienionego może pozostawać niezmieniona, a co najmniej wystarczająca przez czas pewien, nieraz bardzo długi. Ale jest to właściwie stan zdrowia względnego i trwała zmiana anatomiczna jest stale obecną w ustroju «przyczyną wewnętrzną»*), dzięki której wiele czynników zewnętrznych, nie mających znaczenia dla osobnika z narządami zdrowymi, łatwo wytrąca czynność narządu zmienionego z równowagi, sprowadza jej zaburzenie i zjawia się — choroba. A w tej chorobie, znowu jako cecha podstawowa wystąpi tą czy inną drogą, w tej formie lub w innej, zmiana chemizmu ustrojowego, «zatrucie», jako zmiana przeróbki i zmiana odżywiania, i to zatrucie ze swej strony łatwo prowadzi do nietrwałej, lub nawet trwałej zmiany anatomicznej, jako nowej, niekiedy dominującej «przyczyny wewnętrznej». Np. osłabienie czynności serca anatomicznie zmienionego łatwo sprowadza przez zaburzenia krążenia, zmiany

*) Tak pojmujemy obecnie znaczenie zmiany anatomicznej w przeciwstawieniu do poprzedniego okresu naukowego, gdzie zmiana anatomiczna była nie «przyczyną», — ale «istotą» choroby *(ens morbi)*.

anatomiczne w nerkach nietrwałe (tak zwana nerka zastoniowa), lub trwałe (zapalenie przewlekłe nerek), równie łatwo nawet jeszcze częściej w wątrobie (aż do rozwoju trwałej marskości wątroby, tak zwane *cirrhosis hepatis cyanotica).* Na trwałą zmianę anatomiczną trzustki sprowadzamy wiele wypadków choroby cukrowej: zmiana ta wytworzyć się może jako następstwo zmienionego odżywiania wskutek zmienionych naczyń, a sama przez się warunkuje zaburzenie czynności trzustki, brak wydzielania przez nią «fermentów», potrzebnych do spalania cukru w tkankach i sokach ustroju, co właśnie, jak zaznaczyliśmy, ma być — jako zmiana chemizmu ustrojowego, przyczyną wydzielania cukru z organizmu w formie niezmienionej.

V.

Choroba jako łańcuch przyczyn i skutków. — Strona wewnętrzna i strona zewnętrzna choroby. — Mechanizm objawów choroby: znaczenie odruchu oraz «bodźców» przy powstawaniu objawów. — Bieg półeliptyczny choroby. — Samolecznictwo ustrojowe: przykłady (antytoksyny, samoleczenie gruzełków gruźliczych, wyrównanie czynności narządów zmienionych i t. p.). — Granice sprawności samoleczenia.

Skoro doszliśmy do wniosku, że następstwem podziałania czynnika chorobotwórczego na organizm jest zmiana chemizmu ustrojowego, zmiana przeróbki *resp.* zatrucie, że dopiero ta zmiana chemizmu prowadzi do trwałych i nietrwałych zmian anatomicznych, że ostatnie, jako przyczyny wewnętrzne bywają punktem wyjścia nowej choroby, czyli nowej zmiany chemizmu, zatrucia, które wytwarzać mogą nowe trwałe lub nietrwałe zmiany anatomiczne, to badającemu lekarzowi-przyrodnikowi choroba przedstawia się jako łańcuch przyczyn i skutków, w którym to, co samo jest skutkiem, staje się przyczyną nowej zmiany — przedstawia się,

innemi słowy, tak samo, jak się przedstawia badaczowi wszelkie «stawanie się» (Geschehniss) w przyrodzie.

Ale łańcuch chorobowy bynajmniej nie składa się li tylko z dwóch ogniw, nie kończy się na zmianie chemizmu z jednej, a zmianie anatomicznej z drugiej strony: przeciwnie łańcuch ten zazwyczaj posiada daleko więcej ogniw i przedstawia się bardzo splątanym i powikłanym. Dzieje to się wskutek nadzwyczajnej złożoności ustroju żywego, w którym, choć pojedyńcze narządy i ich funkcye posiadają duży stopień samodzielności, jednakże znajdują się zawsze w ścisłym wzajemnym związku, wzajemnie oddziaływają na siebie, przez co zaburzenie w zakresie jednej funkcyi i narządu łatwo może prowadzić za sobą zmiany czynności narządu drugiego, nieraz oddalonego i tylko pośrednio z pierwszym związanego. Przypomnijmy sobie, co mówi fizyologia nowsza o wzajemnym związku czynnościowym różnych odcinków narządu trawienia — jak gryzienie pokarmu w jamie ustnej pobudza wydzielniczość w żołądku, a wydzielina żołądka pobudza znów wydzielniczość trzustki, jak podczas trawienia krew napływa do błony śluzowej żołądka, a odpływa z mózgu...

Otóż dzięki złożoności ustroju zmiana chemizmu *v.* zatrucie oraz zmiana anatomiczna, które

nazwiemy przejawami wewnętrznymi, albo stroną wewnętrzną (jako cechami podstawowemi) choroby, bardzo łatwo stają się punktem wyjścia licznych ubocznych, drugorzędnych, łańcuchów chorobowych, punktem wyjścia różnych przejawów zaburzonej funkcyi, jako przejawów zewnętrznych, strony zewnętrznej choroby, czyli tego, co pospolicie nazywamy objawami choroby (cechy niestałe, zmienne). Np. toksyny bakteryjne, działając na ośrodki ciepłoty w mózgu (albo i innemi drogami) prowadzą niemal stale do podniesienia ciepłoty ciała (gorączka), która sama przez się może wpływać na czynności serca, czynności wydzielnicze narządów trawienia i t. p.; obok tego wiele toksyn wpływa zgubnie na krew, niszczy jej ciałka czerwone, co prowadzi ze swej strony do zmiany konstytucyi chemicznej krwi, a ta znowu sama przez się warunkować może poszczególne zmiany odżywiania narządów. Z drugiej znów strony rozpad krążków czerwonych, jak wskazują doświadczenia na zwierzętach, łatwo warunkuje obrzmienie śledziony, w której właśnie nagromadzają się resztki rozpadłych ciałek: obrzmiała śledziona, uciskając sąsiadujący z nią żołądek, łatwo utrudni jego czynności, łatwo spowoduje uczucie gniecenia w dołku, czy skłonności do wymiotów. Trwała zmiana anatomiczna nerek utrudnia regu-

lacyę wody w ustroju, co łatwo warunkować może nagromadzenie jej we krwi; broniąca się przed tem krew, odrzuca nadmiar wody do tkanek i powstają obrzęki; nagromadzenie znowu produktów przemiany materyi w ustroju dzięki wadliwej funkcyi nerek, które produkty te normalnie wydalają, łatwo prowadzi do upośledzenia czynności wydzielniczej skóry (zmniejszenie pocenia) lub żołądka (zmniejszenie wydzielania kwasu solnego) i t. d.

Trudno nam przedstawić choćby główniejsze typy tych niezliczonych łańcuchów przyczyn i skutków, jakie zachodzą w chorobie, czyli przedstawić mechanizm powstawania poszczególnych zewnętrznych objawów choroby — trudno tembardziej, iż mechanizm ten wielokrotnie nie jest jeszcze dobrze znany, że pomiędzy «zatruciem» czy zmianą anatomiczną, a objawem zewnętrznym znamy tylko pojedyncze ogniwa łańcucha przyczynowego ale nie znamy wszystkich. Zaznaczyć wszakże wypada, że w powstawaniu objawów gra nieraz niemałą rolę fizyologiczne prawo odruchu; na mocy tego powstanie np. kaszel nietylko przy zajęciu chorobowem błony śluzowej oskrzeli, ale i organów dalszych; cierpienie narządów płciowych kobiecych doprowadzi do dolegliwości ze strony żołądka i t. p.

Z drugiej strony i to zaznaczyć należy, że bar-

dżo różne punkty wyjścia mogą wyzwolić podobne lub jednakowe łańcuchy chorobowe, czyli że różnego charakteru zmiany w przebiegu choroby niejednokrotnie prowadzą do jednakowych zewnętrznych objawów. Gra tutaj rolę właśnie okoliczność, która była osią wywodów Brown'a i Broussais: iż względem żywej substancyi najróżnorodniejsze czynniki przedstawiają się w pewnym kierunku, jako identyczne «bodźce», dające identyczny skutek. Na mocy tego otrzymamy skurcz mięśni a bez względu na to, czy podrażnimy nerw chemicznie, mechanicznie, elektrycznie, czy ciepłotą; na mocy tego będziemy odczuwać ból zarówno przy uderzeniu i ucisku nerwu, jak drażnieniu go różnemi toksynami bakteryjnemi; na mocy tego — nareszcie — i różnego charakteru chemicznego trucizny bakteryjne przez podrażnienie ośrodka ciepłoty dadzą jednakowy objaw - podniesienie ciepłoty.

W rezultacie jednak znaczenie zmian chorobowych jako identycznych «bodźców» jest ograniczonem i specyalnie co się tyczy czynników chorobotwórczych, t. j. prawdziwych «przyczyn» choroby (a więc drobnoustrojów) pewnem jest wbrew poglądom Brown'a i Brounais, iż jakościowo różne przyczyny prowadzą do różnych kombinacyi łańcuchów chorobowych, czyli do odmiennych kombinacyi objawów patologicznych, co właśnie wa-

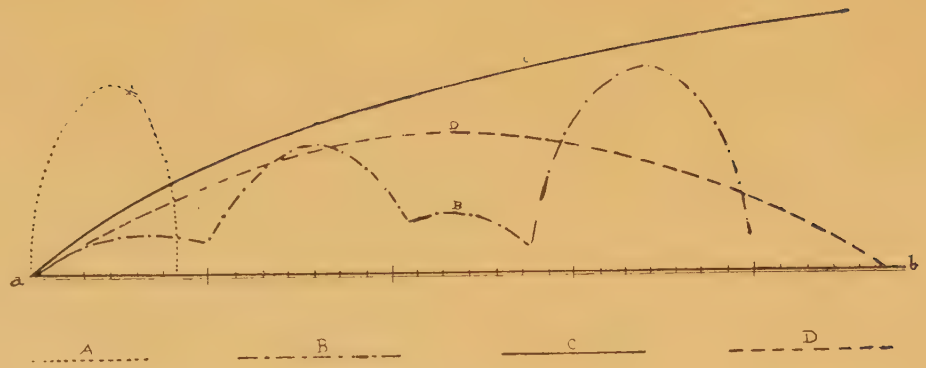
runkuje odmienność tak zwanych «obrazów klinicznych» choroby i umożliwia rozpoznanie chorób. Zapewne faktem jest z drugiej strony, iż obrazy te przy jednej i tej samej chorobie bynajmniej nie są identyczne u różnych osobników, że przeciwnie jedna i ta sama choroba, np. tyfus, zapalenie płuc i t. d. przedstawia u każdego człowieka zawsze pewne odmienności co do szczegółów: na tej zasadzie powtarzamy też sobie, iż «każdy człowiek ma swoją chorobę». Odmienności te zależeć mogą po części od różnej ilości czynnika chorobotwórczego, lub też, jeżeli chodzi o bakterye, od różnej sprawności, różnej «jadowitości» drobnoustrojów (co rzeczywiście istnieje, jak dowodzą specyalne eksperymenty nad sztucznem osłabianiem lub wzmaganiem tej jadowitości). Najważniejsze jednak znaczenie zdają się posiadać w tym względzie r ó ż n i c e i n d y w i d u a l n o ś c i oddzielnych osobników, różnice ich odporności względem zarazy i różnice oddziaływania na tę zarazę.

* * *

Niechaj obrazy chorobowe różnią się co do rodzaju objawów, ich natężenia i wzajemnych kombinacyi — zarówno przy różnych chorobach jak u ró-

żnych jednostek, cierpiących na jednakową chorobę, to jednak sposób rozwoju chorobowego zaburzenia funkcyi, zarówno poszczególnych przejawów, jak ich całości wykazuje jedną stałą, a więc podstawową cechę. Mianowicie, nie występują one odrazu w całem natężeniu, ale, przeciwnie, zazwyczaj stopniowo się rozwijają, dochodzą do szczytu i stopniowo ustępują. Zaznaczył to już Hippokrates, odróżniając w chorobie stadyum «surowizny», «wrzenia», i «przełomu»; potwierdzi to zresztą i każdy laik, przypominając sobie w jaki sposób zwykle przebiega u niego katar lub ból zęba. Wie, także i każda matka, że dziecko najpierw się «pokłada», później choruje naprawdę, wreszcie «lepiej mu się robi». Szczególnie choroby zakaźne wykazują dużo przykładów zachowania powyższego, ale i śród chorób z «przyczyn wewnętrznych», np. przy napadzie podagry występuje wyraźnie to samo.

Sposób rozwoju przejawów chorobowych i całej choroby, podobnie zresztą jak rozwój przejawów fizjologicznych i wogóle zjawisk przyrodniczych — można tedy sobie uzmysłowić w postaci linii krzywej — w zestawieniu z prostą linią zdrowia idącej ku górze i znowu ku niej wracającej. Linia ta w wielu przypadkach chorobowego zazaburzenia funkcyi bardzo przypomina linię pół-

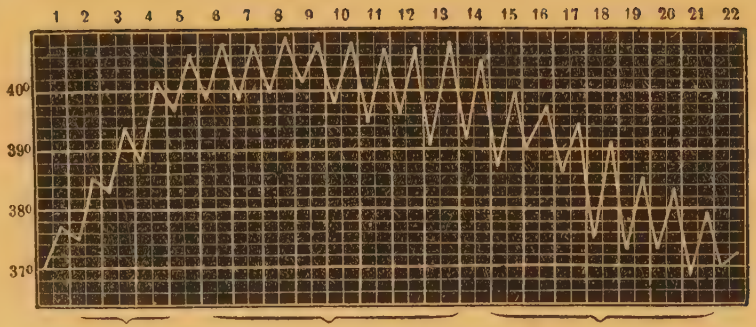


Rys. 21.

Linie krzywe («półeliptyczne»), uzmysławiające bieg choroby i jej przejawów. Linie A i D jako wzory chorób «ostrych», linia B, jako wzór chorób przewlekłych (np. gruźlicy), linia C — hyperboliczna — wzór przypadków o zejściu śmiertelnem.

eliptyczną i w tyfusie brzusznym rozwój gorączki (t. zw. krzywa gorączki) wykazuje nawet typową półelipsę. W niektórych innych chorobach zakaźnych krzywa ta może mniej odwzorowuje półelipsę: całość objawów zaburzenia chorobowego, jednak, znowu da się podprowadzić pod taką linię. Wogóle obejmując myślą przebieg znanych stanów chorobowych, lekarz nie natrafi na poważne przeszkody do wyobrażania sobie rozwoju wszelkiej choroby w postaci takiej linii krzywej, a nie innego rodzaju.

Zastrzedz, bądź co bądź, należy, że rozwój przejawów chorobowych uzmysławiać może nie pewna jedna półelipsa, ale przeciwnie bardzo liczne i różne linie tego rodzaju. Przedewszystkiem w myśl tego, cośmy tylko co powiedzieli, iż «każdy człowiek ma swoją chorobę» — każdy człowiek będzie przebiegiem jednej i tej samej choroby odwzworowywał nieco odmienną półelipsę. Zgodzimy się mimo to na pewien przeciętny, dla danej choroby charakterystyczny rozwój, czyli na pewną przeciętną dla niej półelipsę, ale półelipsy poszczególnych chorób będą się bardzo różnić między sobą co do «półosi» na wysokość i szerokość, czyli tworzyć liczne przejścia od wązkich i wysokich do płaskich i szerokich. Istotnie, w jednych chorobach łańcuchy przejawów rozwijają się bardzo szybko i przejawy

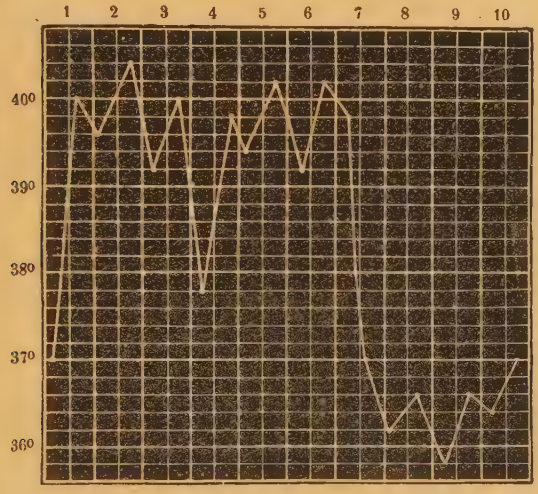


Rys. 22.

Przebieg («krzywa») gorączki w tyfusie brzusznym, jako przykład biegu półeliptycznego przejawów chorobowych (=linii D na rys. 21). Cyfry z boku oznaczają wysokość ciepłoty ciała, u góry — dnie choroby. — Z dzieła O. Vierordt'a.

szybko dochodzą do wysokiego stopnia natężenia, równie szybko później ustępując (półelipsy wązkie, a wysokie), w kategoryi drugiej — zaburzenie czynności rozwija się powoli, trwa długo, przedstawiając małe wahania z dnia na dzień — czyli że linia choroby przypomina w pewnym odcinku prostą linię zdrowia. Odpowiednio do tego rozróżniamy dwie kategorye chorób: choroby ostre, trwające stosunkowo krótko, często ledwie kilka dni i do nich należą przeważnie choroby zakaźne (tyfusy, choroby osutkowe, dżuma, cholera, grypa, zapalenie płuc i t. d.) — oraz choroby przewlekłe (chroniczne) — przeważnie zaburzenia funkcyi wskutek trwałych zmian anatomicznych (wady serca, zapalenie przewlekłe nerek, wątroby, przewlekłe nieżyty, nerwice czynnościowe, choroby umysłowe i t. d.). Pomiędzy obu kategoryami bezwzględnej granicy niema, istnieją przejścia — i stosownie do tego półelipsy będą przedstawiać różne modyfikacye oraz kombinacye. Np. gruźlica płucna przebiega zwykle przewlekle, krzywa jej gorączki składa się jednak właściwie z oddzielnych półelips różnego rodzaju, bardziej ostrych i bardziej płaskich, czyli przebieg tej choroby przedstawia jakby cykl pojedynczych ostrych zaburzeń funkcyi. Przewlekłość znowu takich chorób chronicznych jak typowa podagra, epilepsya, migrena czy kamienie

żółciowe składa się z pojedynczych, zwykle krótkotrwałych zaburzeń funkcyi, pojedyńczych «napadów» (pojedyncze półelipsy wązkie i wysokie), nieraz w czasie oddalonych od siebie na całe tygodnie i miesiące*).



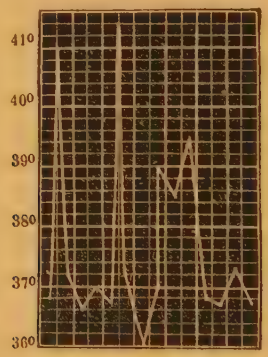
Rys. 23.

Przebieg gorączki w zapaleniu płuc, jako wzór półelips wązkich i wysokich (= linii A na rys. 21). Z dzieła Vierordt'a.

Cóż oznacza półeliptyczność choroby dla lekarza, mającego celowe zadania przed

*) W uzupełnieniu wywodów powyższych choroby, kończące się śmiercią, możnaby uzmysłowić w postaci linii hyperbolicznej, odchodzącej od linii prostej życia coraz bardziej — w nieskończoność.

sobą i celowo spostrzegającego chorobę? Kreślenie linii półelliptycznej, specyalnie kreślenie drugiej połowy tej linii przez chorobę — od szczytu napowrót ku linii zdrowia — oznacza przecież nic innego, jak samoistne ustępowanie przejawów chorobowych — samoleczenie chorób.



Rys. 24.
Krzywa gorączki w zimnicy «trzeciaczkowej» (napady co drugi dzień). — Z dzieła Vierordt'a.

Że choroby leczą się same przez się, to podkreślił już Hippokrates, nakazując lekarzowi być tylko «sługą natury» *(minister sed non magister naturae)* a zarazem radząc przy poszukiwaniu nowych sposobów leczniczych «podglądać» naturę, jak ona leczy chorobę. Hippokratesa

można też słusznie uważać za odkrywcę prawa przyrodniczego samoleczenia, czyli, jak teraz definiujemy, półeliptycznego przebiegu choroby. W wiekach późniejszych prawo to zapomniano niemal zupełnie, choć nawet dość często powtarzano jego nazwę: jednak szczególnie w wiekach średnich wszelkie zmiany w przebiegu choroby, oraz wszelkie wyleczenie uważano za wynik stosowanego leczenia, tego mnóstwa środków aptecznych lub puszczania krwi, jakie wówczas były w modzie. I dopiero koło połowy wieku ubiegłego słynny klinicysta wiedeński Skoda przypomniał światu naukowemu samoleczenie i ostatecznie udowodnił jego istnienia, pozostawiając swych chorych bez wszelkiego leczenia i otrzymując taką samą odsetkę śmiertelności, może nawet niższą, niż spostrzegano w różnych chorobach (szczególnie w zapaleniu płuc) śród stosowania takich ulubionych metod, jak obfite puszczanie krwi, mocne środki czyszczące, środki wymiotne.

Badania najnowszej epoki doprowadziły do bliższego nieco poznania mechanizmu samoleczenia, zarówno odnośnie całego ustroju, jak pojedyńczych jego narządów i czynności. Bardzo ciekawe i ważne dane zdobyto najpierw co do samoleczenia chorób zakaźnych. Okazało się, że na wytwarzane przez bakterye toksyny i zatrucie niemi ustroju

organizm oddziaływa wytwarzaniem przeciwtrutek, tak zwanych antytoksyn, neutralizujących toksyny. Choroba zaczyna ustępować, skoro tylko nagromadzi się w ustroju dostateczna ilość antytoksyn; zejście zaś niepomyślne, warunkowane jest podstawowo przez to, iż komórki ustroju nie zdołały przygotować dostatecznej ilości odtrutki. «Odporność» po przebyciu wielu chorób zakaźnych, czyli niezapadanie po raz wtóry na tę samą chorobę gorączkową pochodzi właśnie od obecności antytoksyny w ustroju, względzie od obecności wytworzonych podczas choroby a wrogich względem danego gatunku drobnoustrojów substancyi.

Wykrycie faktów powyższych stało się podstawą nowej, już powszechnie znanej metody leczenia chorób zakaźnych, głównie błonicy (dyfterytu), surowicą krwi zwierząt, którym wprowadzano uprzednio do ustroju stopniowo coraz większe dawki trucizn bakteryjnych i tym sposobem wytworzono obfite ilości antytoksyny we krwi i sokach.

Organizm potrafi nie tylko «leczyć» zatrucia bakteryjne, ale i przeciwdziałać zmianom anatomicznym wskutek działalności bakteryi powstającym. Typowym przykładem jest samoleczenie gruzełków, wytwarzających się w tkance płucnej pod działaniem bakteryi gruźliczych. Im człowiek jest starszym, tem łatwiej naokoło takich gruzełków roz-

rasta się tkanka łączna (podobnie jak naokoło kuli niewydobytej z ciała) a jednocześnie do gruzełka odkładane zostają sole wapienne. Dzięki obu tym sprawom gruzełki nie mogą się łatwo rozpadać, i cząstki ich wraz z zarazkami nie ulegają łatwo zawleczeniu do zdrowych okolic płuc; z drugiej strony ograniczonym zostaje rozwój gruzełka w miejscu, gdzie on powstał, i ogranicza się dalsze niszczenie tkanki płucnej. Dzięki tym samoleczniczym sprawom stosunkowo nieznaczna liczba ludzi choruje na suchoty, mimo iż, jak wykazują najnowsze spostrzeżenia, do 18-go roku życia niemal wszyscy ulegają zakażeniu gruźliczemu.

Dalej, jak to już raz ubocznie wspomnieliśmy, ustrój dąży do zachowania i wyrównania czynności narządu, choćby ten narząd był anatomicznie trwale zmienionym: dzięki temu już w przebiegu chorób bardzo często niema wyraźnych zaburzeń czynności, *resp.* objawów chorobowych ze strony pewnych narządów, choć objawów tych należało oczekiwać. Co się tyczy zachowania funkcyi w narządach trwale zmienionych, to uderzającym przykładem są wady serca, z któremi wielu ludzi w niezłem, lub nawet dobrem zdrowiu bardzo długo żyje; analogicznie zachowaną bywa niejednokrotnie i czynność nerek w stanie zapalenia przewlekłego, a po zniszczeniu lub operacyjnem

wycięciu jednej nerki, jakość i ilość wydzielin pozostanie niezmieniona, ponieważ nerka zdrowa zaczyna spełniać czynność za dwie. A znowu przy braku soku żołądkowego wskutek przewlekłego nieżytu żołądka, ilość strawionego i przyswojonego pokarmu może pozostać zupełnie prawidłowa, ponieważ kiszki strawią i przyswoją to, czego nie mógł przyswoić żołądek.

Bardzo łatwo dostrzega się objawy wyrównania, czyli dążności samoleczmicze na krwi. Po krwotoku, a więc po utracie dużej liczby ciałek czerwonych, stosunki prawidłowe powracają już po 10—14 dniach; liczba ciałek czerwonych pozostaje także prawidłowa w wielu stanach chorobowych wbrew wszelkim oczekiwaniom, t. j. mimo obecność czynników, wyniszczających zarówno cały ustrój jak krew. I we względzie składu chemicznego, specyalnie co do zawartości wody krew dąży ciągle do *status quo*, tak, że wbrew oczekiwaniom zarówno w zapaleniu nerek, kiedy w ustroju następuje zatrzymanie wody, jak w cholerze, kiedy organizm traci dużo wody, badania bezpośrednie nie wykazały ani większego stopnia rozwodnienia, ani mocniejszego zgęszczenia krwi.

Mimo niezmiernie liczne dowody istnienia samoleczenia, dążności te nie są zawsze jednakowo wybitne i wystarczające — i to decyduje o nieod-

zowności pomocy lekarskiej i jej ciągłego udoskonalania. Tak w całym szeregu chorób zakaźnych, przedewszystkiem w dżumie, cholerze, dyfteryi, objawy samoleczenia są bardzo nieznaczne i kilkadziesiąt procent wypadków kończy się śmiercią; także i w postaciach łagodniejszych, jak tyfus brzuszny lub zapalenie płuc, wytwarzanie samoistne antytoksyn bywa nieraz niedostateczne i pewna odsetka pacyentów ulega chorobie.

Ogólną sprawność samoleczenia ustrojowego, można wyrazić w ten sposób, że organizm własnemi siłami zdolen jest w pewnej kategoryi chorób zakaźnych przeciwdziałać zatruciu ustrojowemu, jeszcze częściej może wyrównywać czynności narządów anatomicznie trwale zmienionych, wreszcie usuwać różne nietrwałe zmiany anatomiczne. Natomiast bezsilnym jest ustrój nasz względem trwałych zmian anatomicznych, poważnej i podstawowej zmiany budowy narządów: i wbrew temu, co się widzi nieraz w niższym świecie zwierzęcym (odrastanie uciętego ogona u salamandry), organizm ludzki nie potrafi «wyreperować» zmienionych zastawek w sercu, lub odtworzyć zmienioną wątrobę, podobnie jak nie potrafi odrodzić uciętego palca. Niezmiernie też trudne zadanie stanowią dla samolecznictwa zaburzenia strony mechanicznej ustroju wskutek trwałych czy nawet nietrwałych zmian

anatomicznych, czyli zmiany takiego rodzaju jak zamknięcie światła kiszek wskutek skręcenia, wpochwienia lub uwięzgnięcia kiszki w worku przepuklinowym, zwężenie szpary głosowej wskutek obrzmienia, nowotworu lub krupu krtani, zwężenie światła cewki moczowej. Zapewne i w tych razach ujawnia się nieraz dążenie do poprawy stosunków, do umożliwienia czynności ustrojowej, jak świadczy np. wytwarzanie się *„anus praeternaturalis“* (otwór do oddawania kału) w okolicy uwięzgnięcia kiszki, lub przetoki moczowej przy zwężeniu światła cewki; najczęściej jednak, pomijając wadliwość tego rodzaju pomocy samoleczniczej, nie starczy czasu na jej wytworzenie i chory umiera, podczas gdy pomoc lekarska prawdziwie życie w tych razach ratuje.

Wreszcie i to zaznaczyć należy, że często, kiedy chodzi o wyrównanie funkcyi narządu zmienionego, np. wzmocnienie siły serca, ustąpienie obrzęków przy wadzie serca, samoleczenie działa zbyt wolno, by można zadowolnić się jego wynikami. W podanym przykładzie możnaby czekać na samoistną poprawę całe tygodnie, kiedy użycie naparstnicy nieraz postawi chorego na nogi w kilka dni. Podobnie dzieje się np. z samoleczeniem blednicy w porównaniu z leczeniem tej choroby żelazem.

VI.

Pojęcie celowości i niecelowości przejawów choroby. — Przykłady spraw celowych. — Zasadnicze szkodliwości chorobowe: zadrucie, trwała zmiana anatomiczna, zmiana kształtu ustroju. — Choroby miejscowe i ogólne, przejawy «pierwotne» i «wtórne» ze stanowiska teleologii.

Uznanie istnienia samoleczenia, poznanie bliższe poszczególnych przejawów samoleczenia i ich mechanizmu prowadzi za sobą bardzo ważne konsekwencye we względzie praktycznym, zarówno dla lekarza jak dla chorego. Mianowicie: skoro już podczas przebiegu choroby istnieją objawy wyrównania, skoro tem samem pewne, że powiemy, ruchy ustrojowe podczas choroby prowadzą do poprawy zaburzeń, to oczywiście, choć choroba, jako całość, jest dla osobnika zjawiskiem zawsze szkodliwem, niecelowem, nie wolno mimo to uważać za szkodliwe, niecelowe, bezwzględnie wszystkie składniki choroby, wszystkie zmiany chorobowe, wszystkie

poszczególne ogniwa łańcuchów chorobowych. Przeciwnie — właśnie te poszczególne przejawy podczas choroby, których wynikiem najbliższym jest wyrównanie pewnej zmiany czy czynności, muszą być uważane za pożyteczne, celowe.

Uświadomienie powyższe jest rzeczą, powtarzamy, niezmiernie ważną zarówno dla lekarza jak chorego. Jak dotychczas, ogół nielekarski tego uświadomienia prawie nie posiada; zwykle też żąda od lekarza działania leczniczego na wszelkie i wszystkie przejawy chorobowe. Tak samo i lekarz, nie przeświadczony należycie co do samoleczenia, będzie uważać za swój obowiązek zwalczanie wszelkich i wszystkich zmian w chorobie: tymczasem przeciwdziałanie przejawom celowym może być tylko szkodliwe.

Stanowczość postępowania we względzie powyższym spotykać się jednak może z dużemi trudnościami wprost dlatego, iż nauka nie posiada dotychczas wielu sformułowanych z a s a d co do celowości lub niecelowości poszczególnych przejawów chorobowych, raczej rozporządza tylko niektóremi konkretnemi wiadomościami: dotyczy to przedewszystkiem zmian c e l o w y c h podczas choroby. Na tem miejscu co do ostatniego pytania możemy też przytoczyć właściwie tylko kilka przykładów. A więc np. za zjawisko celowe, pożyteczne

uważamy wzmożenie liczby ciałek białych we krwi w przebiegu chorób zakaźnych: celowem ma być ono dlatego, że, jak powyżej wspominaliśmy, białe ciałka we krwi są wrogami drobnoustrojów, pożerają je, wydzielają substancye wrogie dla bakteryi. Na potwierdzenie tego zapatrywania przytaczają okoliczność, iż przypadki zapalenia płuc, w których niema we krwi wzmożenia liczby ciałek białych, często źle przebiegają. Radzono też w tego rodzaju i analogicznych wypadkach chorobowych, w których powinna być obecna t. zw. leukocytoza (wzmożenie liczby ciałek białych), a jej niema, stosować środki lekarskie, podnoszące liczbę tych ciałek we krwi.

Celową, czyli pożyteczną wydaje się — wbrew zapatrywaniom dawniejszych lekarzy – i gorączka w chorobach zakaźnych, naturalnie gorączka nie nadmiernej wysokości (t. j. 41, 5—42° C, przy której człowiek długo żyć nie może) — a to z powodu, iż niektóre drobnoustroje giną już przy 39° — 40° C. Czy tylko do tego punktu ściąga się celowość gorączki, odpowiedzieć jeszcze nie możemy; bądź co bądź na potwierdzenie jej pożyteczności przytaczają okoliczność, iż przypadki chorób gorączkowych, np. tyfusu, odry, w których usilnie zwalczają podniesienie temperatury od samego początku choroby,

bynajmniej nie przebiegają najłagodniej i najkrócej, że przy tyfusie łatwiej potem zjawiają się nawroty.

Wyraźnie celowymi są objawy zapalenia naokoło wyrostka robaczkowego (przy kiszce ślepej), dzięki czemu wytwarzają się naokoło tego wyrostka błony i zrosty, przeszkadzające w razie jego przedziurawienia przedostaniu się zawartości kiszkowej do jamy otrzewnej i rozwojowi zgubnego zapalenia tej błony. Jednakże, jeśli przytem wytworzy się błona, jakby taśma, przeciągająca przylegającą pętlę kiszek i zwężająca jej światło, to oczywiście nie jest to pożyteczne — przeciwnie, może być powodem groźnego zaburzenia mechanizmu kiszek.

Przykład ten dowodzi jak względną może się okazać wartość pewnego przejawu śród różnych warunków. Przykładów tego rodzaju można przytoczyć niemało: choćby np. kaszel celowym jest z tego względu, iż ułatwia wydzielanie plwociny z oskrzeli i tą drogą ułatwia dostęp powietrza do pęcherzyków płucnych. Silny kaszel, jednak, będzie łatwo powodować podrażnienie błony śluzowej dróg oddechowych i podtrzymywać w niej stan kataralny — a więc będzie niepożyteczny. Co w danej chwili przeważa — ocena może być bardzo trudna, a odnośnie wiele przejawów prawie wyjątkowo można będzie powziąć taką lub inną decyzyę. Nie np. nie możemy powiedzieć, jakie znaczenie mają

wahania zasadowości krwi «same przez się» w chorobach gorączkowych i innych — czy to są przejawy pożyteczne czy szkodliwe, i w jednym tylko wypadku (t. zw. śpiączki przy chorobie cukrowej) uważamy znaczne obniżenie zasadowości krwi wskutek obecności w niej kwasów za zjawisko szkodliwe, nawet za przyczynę całego zaburzenia. Nie wiemy także, czy są celowe lub niecelowe zmiany wydzieliny żołądkowej (brak w niej kwasu solnego), tak częste w przebiegu chorób zakaźnych lub zapalenia nerek; niekoniecznie szkodliwe, może nawet pożyteczne bywają tu i ówdzie wahania ciśnienia naczyniowego w tych samych chorobach, chociaż znowu znaczne wzmożenie tego ciśnienia uważamy za bardzo szkodliwe przy kruchości naczyń (bo istotnie wzmożenie takie może doprowadzić do pęknięcia naczynia).

Jednakże udaje się wyprowadzić kilka zasad co do niecelowości pewnych przejawów chorobowych, czyli co do tego, co należy uważać za zasadniczą szkodliwość chorobową. A więc za szkodliwość taką będziemy uważać przedewszystkiem zatrucie ustroju, jako pierwsze ogniwo patologiczne (w chorobach zakaźnych), punkt wyjścia zarówno ubocznych zmian chemizmu ustrojowego, jak zmian anatomicznych. Przeciwdziałanie zatruciu bakteryjnemu stanowi też istotę współcze-

snych dążeń terapeutycznych przy chorobach zakaźnych.

Powtóre — zasadniczą szkodliwością będzie zawsze trwała zmiana anatomiczna, jako «przyczyna wewnętrzna» zarówno zaburzenia funkcyi zmienionego narządu jak choroby całego organizmu. Gdyby było możebnem, należałoby też «naprawiać» każde serce ze zmienionemi zastawkami, płuca z jamami, wątrobę z rozrośniętą w niej tkanką łączną i t. d*).

Co do zmian anatomicznych nietrwałych, to te, przeciwnie, mogą przedstawiać się nieraz jako pożyteczne dla przebiegu choroby, podobnie jak za celową uznajemy gorączkę. Celowemi np. będą zmiany zapalne (w tylko co przytoczonym przykładzie), wytwarzające zrosty naokoło wyrostka robaczkowego.

W jednym jednak wypadku i zmiana anatomiczna nietrwała, np. obrzmienie zapalne, wysięk, będzie szkodliwością chorobową, której bez względu

---

*) Do kategoryi zmian trwałych jako szkodliwości należy zaliczyć także złogi w różnych miejscach organizmu — żwir i kamienie w pęcherzyku żółciowym, pęcherzu moczowym, miedniczkach nerkowych. Zmiany te wytwarzają się jako następstwa spraw zapalnych miejscowych (kamienie żółciowe) lub też ogólnych zaburzeń przeróbki i chemizmu ustrojowego (kamienie nerkowe) i ze swej strony, podobnie jak trwała zmiana anatomiczna mogą być przyczyną dalszych zaburzeń chorobowych.

na charakter patologiczny zmiany należy przeciwdziałać — mianowicie, jeśli zmiana nietrwała uszkadza kształt, formę organizmu w miejscu celowo ważnem.

Powinniśmy sobie, w tem miejscu uprzytomnić, że podobnie jak we wszelkiej maszynie, rękami ludzkiemi zrobionej, a sprawnie działającej, wszelkie części składowe posiadają i muszą posiadać kształt wzajemnie ściśle określony, że podobnie jak zepsucie pewnej części takiej maszyny, jednego jej kółka może upośledzić, nawet znieść zupełnie jej działalność, tak samo i organizm żyjący posiada kształty celowe, wzajemnie ściśle określone, i naruszenie tych kształtów nader łatwo prowadzić będzie do zaburzenia, nawet uniemożliwienia pewnej czynności ustrojowej, a wraz z nią często i życia.

O tem, że narządy ustroju zwierzęcego posiadają formy celowe, mówi się dość dużo w biologii: nauka znajduje nawet stosunkowo niewiele niecelowości w kształtach ciała ludzkiego*). Względem zachowania życia ludzkiego różnej wartości jest jednak celowość poszczególnych okolic ciała: kiedy bezwzględnie ważną jest obecność i kształt szpary głosowej, bardzo ważnem światło kanału pokarmo-

*) Niecelowości pewne odnajdują w budowie oka, niecelowym narządem (niepotrzebnym) jest wyrostek robaczkowy i t. d.

wego (kiszek), kanału moczowego, to bez porównania mniejsze znaczenie ma w tym kierunku kształt kończyn, oka, ucha, konfiguracya pleców i t. d.

Zgodnie z tem niewielkie znaczenie co do niebezpieczeństwa dla życia mieć będzie zmiana kształtu pleców, czy kończyny, ucha czy oka wskutek obecności nietrwałej lub trwałej zmiany anatomicznej, choć, naturalnie niebezpieczną być może ta zmiana przez sam swój charakter patologiczny (np. będąc złośliwym nowotworem, rakiem czy mięsakiem). Natomiast najłagodniejszego charakteru nietrwała zmiana anatomiczna, zmiana przejściowa i krótkotrwała (np. obrzmienie zapalne) stanie się dla życia groźną, o ile uszkodzi, zmieni kształt celowy takich miejsc ważnych, jak szpara głosowa w krtani, światło kiszek, światło cewki moczowej. W tego rodzaju wypadkach należy zmianie anatomicznej jak najrychlej przeciwdziałać, starać się jak najrychlej usunąć zaburzenie mechanizmu ustrojowego, tem bardziej, że jak powyżej podkreśliliśmy, samoleczenie ustrojowe małą pomoc wtedy daje. Przecięcie krtani (tracheotomia), umożliwiające czynność oddechania przy zwężeniu szpary głosowej, operacya uwięzgniętej przepukliny, przywracająca drożność kiszek i t. d., są w tych razach prawdziwie życiodajnymi zabiegami.

* * *

Istnieje jeszcze jeden punkt widzenia, decydujący o niecelowości przejawów patologicznych, ale punkt ten wymaga najpierw kilku wyjaśniających uwag. Podczas gdy medycyna dawniejsza uważała chorobę za rzecz «ogólną» — i logicznie, ponieważ według Hippokratesa istotą choroby jest złe zmieszanie soków, czyli substancyi krążących po całym organizmie — dla pojęcia anatomicznego, jak już wspominaliśmy, choroba prawidłowa stała się sprawą «lokalną», miejscową — jako iż to ma być zawsze zmiana anatomiczna poszczególnych narządów, jednego lub kilku razem.

W myśl wyników poszukiwań anatomopologicznych i obecnie uznajemy istnienie chorób «lokalnych» (choćby już przecież dlatego, że oddzielnie chorować może oko, ucho, czy nos) — ale nie możemy odrzucić istnienia chorób «ogólnych». Jako «zasada» — lokalnemi będą dla nas te choroby, gdzie przyczyna choroby (bakterya) lub trwała zmiana anatomiczna ograniczone są w swem umiejscowieniu do pewnego pojedynczego narządu, odcinka narządu, lub tkanki; ogólnemi zaś te — gdzie czynnik chorobotwórczy, wewnętrzny czy zewnętrzny, krąży po krwi i sokach całego ustroju, względnie oddziaływa odrazu na liczne narządy i ich czynności. «Ogólnemi» są więc różne choroby zakaźne (osutki, tyfusy, dżuma), a także choroby przeróbki,

nerwowe, lokalnemi (miejscowemi) natomiast — choroby narządów wskutek ich trwałych zmian anatomicznych, także takie ograniczone sprawy pochodzenia drobnoustrojowego, jak np. ropne zapalenia podskórnej tkanki łącznej *(phlegmone)* i t. p.

Definicye powyższe nie mogą być jednak uważane za ścisłe, wprost dlatego, że nie można przeprowadzić ścisłej granicy pomiędzy obu powyższemi kategoryami. Istotnie, czynnik chorobotwórczy może być umiejscowiony w pewnej określonej okolicy ciała, jak to przyjmujemy np. co zapalenia płuc, błonicy czy tężca, ale może stąd oddziaływać na oddalone miejsca w ustroju, względnie powodować tak ogólne objawy jak gorączka, i choroba zakaźna, przedstawiając zmiany lokalne (w gardle przy dyfteryi, w płucach przy zapaleniu płuc) przedstawia i szereg objawów «ogólnych» i ma prawo na nazwę «ogólnej». Z drugiej strony i zaburzenie czynności wskutek trwałej zmiany anatomicznej choćby takich narządów jak serce i nerki, bardzo łatwo także prowadzi do choroby «ogólnej», do objawów chorobowych nietylko ze strony narządu zmienionego, ale i wielu innych. Wiemy z wywodów powyższych, że to zaburzenie funkcyi może doprowadzić i do trwałej zmiany anatomicznej innego narządu, czyli jedna choroba «lokalna» warunkować będzie powstanie drugiej.

Bardzo ważną jest okoliczność, że na mocy «specyficzności funkcyi» przejawy chorobowe ze strony poszczególnych okolic ustroju, poszczególnych narządów bywają bardzo zbliżone, nieraz wprost identyczne, bez względu na to, czy mamy do czynienia z chorobą «miejscową», to jest z umiejscowieniem czynnika chorobotwórczego lub zmiany patologicznej w pewnym danym narządzie, czy też zaburzenie funkcyi danego narządu następuje wskutek choroby ogólnej, albo wskutek choroby, umiejscowionej w innym narządzie, i tylko tą czy inną drogą oddziaływającej na dany narząd. Istotnie, podobnemi albo niemal identycznemi będą dolegliwości i objawy chorobowe przy «pierwotnem» zajęciu chorobowem żołądka (nieżyt żołądka), a dolegliwości żołądkowe, jako przejaw «wtórny», oddalony, przy chorobach nerek, wątroby, płuc, wreszcie przy nerwicach czynnościowych. Tak samo bardzo podobnemi mogą być zaburzenia sercowe wskutek zmian anatomicznych w sercu i jako wyraz nerwicy; podobnie albo zupełnie jednakowo będzie wyglądać wyprysk skórny (e c z e m a) wskutek miejscowego podrażnienia skóry i jako następstwo, oraz wyraz «ogólnej» choroby — podagry, nieraz wprost identycznemi ogólne objawy gorączkowe jako wyraz zakażenia tyfusem, czy gru-

żlicą, i jako wyraz skrycie rozwijającego się «lokalnego» ropienia gdzieś koło nerki i t. d.

To podobieństwo przejawów chorobowych «pierwotnych» i «wtórnych» w wielu wypadkach znacznie utrudnia decyzyę co do ich pochodzenia, co do ich «lokalności» lub «ogólności» Tymczasem decyzya w tym względzie posiada pierwszorzędne znaczenie praktyczne, zupełnie bowiem inne jest znaczenie przejawów chorobowych pierwotnych, a wtórnych z punktu widzenia teleologii (celowości): niecelowem bowiem będzie przecież zawsze to, co jest w danym wypadku «pierwotnem», co może być i bywa w wypadku poszczególnym punktem wyjścia innych przejawów chorobowych, względem ich całokształtu. W myśl tej zasady pożytecznem, a nawet koniecznem będzie np. przeciwdziałanie zaburzeniom czynności żołądkowej, o ile one wynikają z choroby «lokalnej» żołądka, pierwotnych jego zmian chorobowych; natomiast nic nie dowodzi bezwzględnej niecelowości takich zaburzeń funkcyi wydzielniczej żołądka (nadmierne lub zmniejszone wydzielanie kwasu solnego), które następują jako przejaw wtórny choroby nerwowej.

VII.

Odpowiedź na pytanie, co to jest choroba, oraz kwestya wystarczalności podanej definicyi. — Granice zdrowia i choroby. — Zaburzenie funkcyi bez zmian chemizmu. — Zakończenie: «cierpienie» jako najwyższa szkodliwość chorobowa.

A teraz, jeżeli po rozbiorze różnorodnych punktów, na pytanie «co to jest choroba» sprobujemy dać odpowiedź:

«Choroba, jest to miejscowe lub ogólne zaburzenie czynności życiowych, jako skutek działania różnych wewnętrznych i zewnętrznych czynników (bakterye, trucizny, «dziedziczność»), zaburzenie, polegające przedewszystkiem na zmianie chemizmu ustrojowego («zatruciu»), zmianie chemicznej przeróbki materyi i rozwijającej się w następstwie tego trwałej lub nietrwałej zmianie anatomicznej narządów i tkanek, zaburzenie, wykazujące samoistną dążność do wyrównania i ustąpienia»....

To zachodzi pytanie, czy ta definicya, mimo

iż jest... przydługą, może być uważana za wystarczającą i odwzorowującą rzeczywisty stan rzeczy?

Zachodzi to pytanie, bo czemże są wobec tej definicyi takie zaburzenia jak złamania, zwichnięcia, oparzenia, odmrożenia, nieruchomość stawów i t. d., w których nie można się dopatrzeć «zatrucia» jako podstawowej cechy pojęcia choroby?

W tem miejscu zwróćmy właśnie uwagę, że w organizmie żyjącym musimy odróżniać dwie strony, najpierw: 1) «ciało», kształt, formę, która pozostaje i po zniknięciu życia, oraz: 2) «funkcyę» jako wyraz życia. Do pojęcia zdrowia potrzeba zarówno normalnego «kształtu», jak normalnej czynności: dwoistość ta zaciera jednak granice zdrowia i choroby. Istotnie samą zmianę formy ustrojowej trudno nazwać chorobą, — i «duch» języka, takie zaburzenia jak złamania, zwichnięcia, nawet wadę serca bez objawów zaburzenia funkcyi, rzadko nazywa «chorobą», a najczęściej po imieniu («złamał, zwichnął nogę» czy rękę), kiedyindziej może: «stan patologiczny» (wada serca) lub «kalectwo» (zrośnięcie stawu).

Takie zmiany «formy» ustrojowej jak złamania czy zwichnięcia, zupełnie podobnie jak wada serca, i wogóle wszelka trwała zmiana anatomiczna, rzeczywiście, nie są jeszcze chorobą, ale tylko obecną «przyczyną» czy «warunkiem» choroby, w następstwie

których rozwija się dopiero choroba, zazwyczaj «miejscowa» (objawy miejscowego zapalenia w końcach i naokoło złamanej kości), bardzo często z objawami «ogólnymi» w pewnym okresie choroby (gorączka). Ale w tej chorobie zawsze odnajdziemy zmianę chemizmu, zmianę odżywiania jako pierwsze ogniwo chorobowe, z następczem wytworzeniem nietrwałych (przekrwienie, wysięk), oraz trwałych (blizna kostna) zmian anatomicznych i — wracamy do definicyi, którą wypowiedzieliśmy.

Istnieją z drugiej strony i różne przejściowe zaburzenia funkcyi życiowych, które ani nie prowadzą do zmian anatomicznych, ani w ich podstawie nie można doszukać się «zatrucia» — że przypomnimy zawroty głowy, mdłości, wymioty u niektórych osób po bujaniu się na huśtawce, bladość lub czerwoność twarzy, przyśpieszenie oddechu i tętna, lekkie podniesienie ciepłoty ciała po wyczerpującym marszu lub uciążliwej pracy fizycznej i t. d. Ale któż nazwie takie zaburzenia chorobą? trudno im przecież nadać inne imię, niż «objawy reakcyi», «niedyspozycya» czy coś podobnego? O tyle tego rodzaju zaburzenia można spokrewniać z chorobą, iż niekiedy i rzeczywiste czynniki chorobotwórcze, czy będąc obecne w małej ilości, czy napotykając silny opór ze strony organizmu, sprowadzają tylko drobne zaburzenia

funkcyi, oparte na istotnem «zatruciu», ale nawet nie odczuwane przez jednostkę jako choroba, raczej jako drobna «niedyspozycya» — że wymienimy choćby biegunkę po spożyciu nieświeżego pokarmu, lekkie nieżyty oskrzeli i t. d.

Niewątpliwie jednak mogą powstawać w pewnych razach, przedewszystkiem pod wpływem czynników mechanicznych, zaburzenia chorobowe wcale poważne — np. morska choroba lub wstrząśnienie mózgu, w których także trudno doszukać się cechy «zatrucia», a którym mimo to trudno odmówić nazwy «choroby». Wobec takiego stanu rzeczy, choć bardzo nieliczne są tego rodzaju kategorye chorobowe, bądź co bądź, wskazują one, iż pojęcie choroby, do jakiego obecnie doszliśmy, nie może być uważane za nienaruszalny dogmat naukowy i w przyszłości okaże się potrzeba pewnych jego uzupełnień.

* * *

Ale czy tylko punkt ostatnio wymieniony stanowi o niewystarczalności naszej definicyi choroby, czy nie istnieje jeszcze inny ważniejszy, bo powszechny, a dotychczas nie brany w rachubę?

Zważmy, że mówiliśmy dotychczas o chorobie li tylko jako o zaburzeniu wegetacyjnem, zaburze-

niu strony materyalnej ustroju, jego składników anatomicznych i chemicznych... Z takiego tylko punktu wyłącznego patrzyła na chorobę przez długie lata medycyna naukowa, szczególnie medycyna epoki materyalistycznej, z takiego punktu widzenia rozbierają przeważnie chorobę książki naukowe współczesne.

Ale zaczyna już sobie uświadamiać i nauka to, co sobie zawsze uświadamiał każdy prawdziwie dobry i doświadczony lekarz, — że w człowieku oprócz materyi istnieje i to «Niepoznawalne», które nazywamy «duchem», i że trzeba nieodzownie uwzględniać i ten czynnik przy badaniu choroby i jej leczeniu. Zaczyna to sobie uświadamiać nauka, bo coraz częściej i dowodniej przekonywa się o znaczeniu «poruszeń ducha» dla powstawania choroby z jednej, a o znaczeniu «pierwiastku psychicznego» dla leczenia choroby z drugiej strony. Przypomnijmy choćby sobie, ile rozgłosu miały doświadczenia z hypnotyzmem, te prawdziwe eksperymenty nad duchem, ile przy nich dostrzeżono ciekawych wpływów «ducha» na stronę wegetacyjną ustroju...

Ale czyż to tylko tyle? Przecież uprzytomnijmy sobie, że tylko przez obecność «ducha» w chorym człowieku, przez jego cierpienie w następstwie zmian wegetacyjnych ustroju istnieje medycyna na świecie, potrzebni są lekarze, odbywa się badanie

choroby... Człowiek chory, nawet ciężko, a pozbawiony zmysłów, nie odczuwa wcale, nie pożąda lekarza, ani pomocy. Nie uważa się także osobnik za chorego, jeśli tylko psychika jego jest spokojna, jeśli nie c i e r p i, choćby nawet wobec zupełnej dezorganizacyi maszyny fizycznej życie istotnie wisiało na włosku...

Tak — nie zmiany wegetacyjne, ale c i e r p i e n i e, osobliwy stan psychiki, jako skutek zmian wegetacyjnych, jest dla chorego najwyższą szkodliwością — i pożąda on od lekarza i od leczenia usunięcia przedewszystkiem tej szkodliwości. Ale tu właśnie powstanie łatwo antagonizm pomiędzy wymaganiami «uczucia» i «rozumu», boć cierpienie zrodzi się przez wszelkie przejawy chorobowe, zarówno pożyteczne jak szkodliwe dla strony wegetacyjnej ustroju. Dla «ducha» są te przejawy, jako przyczyna cierpienia, zawsze szkodliwe i zawsze będzie on pożądać ich usunięcia...

Zrodzą się też nieraz dla lekarza niemałe trudności przy leczeniu chorych właśnie li tylko przez obecność «ducha» w człowieku Wyjdzie z nich zwycięsko ten tylko, który będzie dobrze pamiętać o obecności ducha w chorej jednostce, i który przez umiejętne, altruistyczne postępowanie — nietylko przez działanie na stronę wegetacyjną ustroju — uspokoić chorego, wzbudzić

w nim zaufanie, jednem słowem, łagodzić cierpienie potrafi.

Taką umiejętność posiadać nakazuje lekarzowi coraz częściej nietylko jego osobiste «doświadczenie», ale i sama nauka medycyny, i w uświadomieniu «cierpienia» jako najwyższej szkodliwości chorobowej powtarza ta nauka z coraz większym naciskiem: «istnieją na świecie przedewszystkiem nie choroby, ale chorzy ludzie».

STULECIE MEDYCYNY.

I.

Chcąc zestawić postępy medycyny w XIX w., musimy przedewszystkiem dokładniej zakreślić granice i temat roztrząsań w tym kierunku, zważywszy, iż wyraz «medycyna» ma wielorakie znaczenie. Istotnie oznacza on najpierw i najpowszechniej zawód praktyczny, którego celem i zadaniem zasadniczem jest leczenie ludzi chorych, a także ochranianie zdrowych przed chorobą; nazwa «medycyna», poniekąd w przenośni, należeć się też będzie i wiedzy wszelkiej, na której opiera się i po której zdobyciu przez jednostkę możebne będzie wykonawstwo zawodowe. Ale oto «medycyną» nazywają i szereg takich gałęzi wiedzy, które nie mają bezpośredniej styczności z wykonawstwem lekarskiem: przecież pomijając całą patologię, t. j. naukę o chorobie, dla ogółu nielekarskiego jest «medycyną» zarówno anatomia (makro — i mikroskopowa) człowieka, jak fizyologia, czyli nauka o czynnościach żywych ustrojów zwierzęcych.

Tu właśnie należy nam się porozumieć. Nietylko anatomia i fizyologia, ale nawet ta część patologii, która obecnie przedstawioną jest wyłącznie w postaci specyalnej nauki praktycznej (różne działy t. zw. patologii szczegółowej, czyli o formach i gatunkach chorobowych) nie są właściwą medycyną. Za nauki «lekarskie» mogą one uchodzić, jak to jest obecnie, z tego jednego względu, iż uczą ich dotychczas niemal wyłącznie na wydziałach lekarskich, względnie poznają te nauki niemal wyłącznie tylko ci, którzy mają być lekarzami. Ten powód czysto formalny nie może zmienić faktu, iż nauka o chorobie równie dobrze, jak anatomia i fizyologia, zasadniczo jest i pozostaje nauką przyrodniczą tej samej kategoryi, jak zoologia, botanika czy meteorologia, a ściślej mówiąc, iż patologia równie dobrze, jak fizyologia jest jedną ze składowych części bardzo obszernej nauki przyrodniczej — to jest b i o l o g i i, czyli nauki o życiu. I w przyszłości, kiedy obficie nagromadzony materyał łatwiej da się ułożyć w całokształt treściwy a jednolity, nauka o chorobie, przynajmniej jej podstawy ogólne (patologia ogólna), stanie się prawdopodobnie bardzo popularną gałęzią wiedzy, bardzo pożytecznym składnikiem wykształcenia nawet średniego, podobnie jak obecnie uznaną jest w tym zakresie potrzeba podstaw biologii normalnej (anatomii

i fizyologii ciała ludzkiego). A wtedy wyłączną własnością adeptów zawodu lekarskiego pozostanie jako właściwa «medycyna» — wiedza utylitarna o sposobach i pomocach lecznicznych, dalej — nieodzownie i ściśle z nią połączona wiedza o punktach oparcia w leczeniu (t. zw. wskazaniach terapeutycznych), zarówno jak znajomość sposobów wynajdywania w każdym konkretnym wypadku choroby tych punktów oparcia (dyagnostyka); nareszcie umiejętność praktyczna, zależna od osobistego ćwiczenia i wprawy, tam gdzie okaże się tego potrzeba (zabiegi mechaniczno-chirurgiczne).

Po takiem sformułowaniu kwestyi, na tem miejscu wypadałoby omówić tylko to, co nazywa się także dość powszechnie medycyną praktyczną; natomiast rozbiór samej patologii, a także anatomii i fizyologii, zwanych także medycyną teoretyczną, pozostawić biologii, wraz z innemi jej gałęziami. A jednakże ścisłe rozgraniczenie tego rodzaju jest niemal niemożebne, nawet byłoby nieracyonalne z tego zasadniczego względu, że trudno o bardziej wybitny przykład związku «teoryi» z «praktyką», o oddziaływanie pierwszej na drugą, jak przedstawia nam medycyna.

Wejdźmy odrazu *in medias res:* wiek XIX, tak zasłużony w historyi rozwoju różnych gałęzi naukowych i zawodów, niemniej jest zasłużony i dla medycyny,

właśnie dlatego, iż można go nazwać wiekiem gruntownej reformy praktyki lekarskiej pod wpływem nowopowstałych pojęć czysto naukowych, dotyczących istoty choroby. Reforma ta poszła tak daleko, iż w wielu punktach praktyka została podporządkowana nauce: z jednej np. strony przez pewien czas chciano odrzucać zupełnie wszelkie, nawet niewątpliwe, dawniejsze nabytki lecznictwa, jako «empiryę», niemieszczącą się w karbach nowych pojęć naukowych, z drugiej — za obowiązek niejako lekarza przy łożu chorego poczytywano znalezienie teoretycznej jednostki chorobowej wedle klasyfikacyi naukowo patologicznej, a nie tego, czego żywiołowo poszukuje umysł lekarski w tych okolicznościach, to jest przyczyny spostrzeganych objawów i dolegliwości chorobowych. Od tego rodzaju i dość licznych innych jeszcze ujemnych wpływów «teoryi», zaczyna się praktyka lekarska otrząsać dopiero w ostatnich czasach. W zamian za nie otrzymała jednak medycyna praktyczna od nauki, dzięki rozwojowi nowych pojęć nietylko w dziedzinie nauki o chorobie, ale także i w innych działach nauk przyrodniczych, nawet wogóle dzięki wielkim prądom umysłowym ubiegłego stulecia, tak dużo, jak przedtem nie otrzymywała przez lat tysiące. I śmiało też rzec można, iż przez «teoryę» wprost czy ubocznie medycyna praktyczna zdo-

była dopiero w XIX wieku niemal wszystko, co niezłudnego w swym inwentarzu obecnie posiada. Dopiero po zdobyczach wieku ubiegłego może ona nieść niewątpliwie pomoc w tym i innym wypadku choroby, może w pewnych razach niewątpliwie ratować życie chorego.

Nie można twierdzić, by pojęcia naukowe, które zreformowały medycynę praktyczną w XIX wieku, powstały wyłącznie i całkowicie tylko w tym okresie czasu. Przeciwnie, wiele zarodków tych pojęć istniało już dawniej, istniało nawet w okresie embryonalnym medycyny i oddziaływało nieraz na działalność praktyczną. Przecież taka «teorya», jak anatomia opisowa w XIX wieku już niezbyt dużo miała do roboty: co najgłówniejsze, uskuteczniono w wiekach poprzednich. A i fizyologia już od czasów Harvey'a (wiek XVII) stała się nauką i w wieku XIX rozszerzyła dalej założenia czasów poprzednich, zmieniwszy o tyle idee kierownicze, iż całość przejawów życia starała się sprowadzić do gry tylko sił fizycznych, względnie mechanicznych i chemicznych bez udziału dawniej uznanej «siły życiowej»; za wyłączną zaś własność wieku XIX można uważać oddzielenie się od fizyologii chemii fizyologicznej, jako samodzielnej gałęzi naukowej. Nareszcie i patologia już w 1762 r. przez dzieło Morgagni'ego: «De causis ac sedibus morborum

per anatomen indagatis» (o przyczynach i umiejscowieniach chorób, zbadanych przez anatoma) otrzymała podwalinę, na której oparła się jako nauka przyrodnicza, złączona metodami badania i podstawami ze starszemi gałęziami naukowemi.

Bądź co bądź właśnie ta teorya, która najbliżej stoi działalności zawodowej lekarza, to jest nauka o chorobie staje się określonym całokształtem naukowym, posiadającym indukcyjnie zdobyte zasady i ogólniejsze pojęcia, dopiero w wieku XIX. Ziarna, rzucone przez Morgagni'ego, a może głównie przez genialnego Bichat'a (1771—1802) zaczynają coraz żywiej kiełkować i wytwarzać szeroką zasadę, szczególnie odkąd przez prace Schleiden'a i Schwann'a (1837 i 1839) komórka została uznana za pierwiastek morfologiczny ustrojów żyjących, zarówno roślinnych jak zwierzęcych, względnie, odkąd badanie za pomocą mikroskopu coraz szerzej zaczęto stosować przy poszukiwaniach patologicznych. Dostrzeżenie różnych zmian w komórkach narządów i tkanek w niektórych wypadkach choroby, nawet jeśli te narządy i tkanki przy oglądaniu gołem okiem zmian wyraźnych nie przedstawiały, utrwalało coraz bardziej pojęcie o istocie choroby (pojęcie charakteru materyalistycznego), jako o zmianie anatomicznej, zmianie komórek ustrojowych, ich mniejszych lub większych zbio-

rowisk. Innemi słowy — za «primum movens» w chorobie, za pierwszą przyczynę wszelkich dolegliwości i objawów chorobowych, zaczęto uważać zmianę morfologiczną pierwiastków ciała ludzkiego. Łącznie z tem i konsekwentnie choroba stała się sprawą lokalną (miejscową), jako prawidło — cierpieniem poszczególnych grup komórkowych, t. j. poszczególnych tkanek i narządów, w przeciwieństwie do dawnych, często bardzo mętnych zapatrywań, wedle których choroba była sprawą «ogólną», zaburzeniem sił «życiowych» ustroju.

Anatomiczne pojęcie choroby utrwaliło się w połowie XIX wieku, głównie pod wpływem prac znakomitego Virchow'a. Ale już w początkach powstania tego pojęcia (szkoła francuska na początku XIX wieku z Laënnec'em, Piorry'm, Louis'em na czele) widzimy wybitne jego oddziaływanie na medycynę praktyczną. Jeżeli miejscowa zmiana anatomiczna jest istotą choroby, to obowiązkiem lekarza przy łożu chorego jest odnalezienie istniejącej zmiany. I oto wynaleziono cały szereg sposobów badania (sposoby dyagnostyczne) ku odnajdywaniu takich zmian, niemal cała dyagnostyka lekarska zrodziła się w XIX stuleciu; poprzednio badanie chorego ograniczało się do oglądania ogólnego i spostrzegania jego tętna

(pulsu*). Równolegle z rozwojem dyagnostyki zmieniało się także i pojęcie o punktach oparcia przy leczeniu. Kiedy poprzednio przy pojęciu choroby jako sprawy «ogólnej» było ono zasadniczo «ogólnem», teraz konsekwentnie staje się «miejscowem», dążącem do usunięcia wszelkiej namacalnej i widzialnej zmiany anatomicznej. Ogromny rozwój miejscowego leczenia mechaniczno-chirurgicznego, ogromny rozwój specyalności, mających na celu właśnie przeważnie leczenie miejscowe (okulistyka, laryngologia z rynologią i otologią, gynekologia i t. p.), jest płodem XIX wieku.

Do wielkiego wzrostu chirurgii, która stała się prawdziwą chlubą medycyny, przyczyniły się w wysokim stopniu i inne okoliczności, o których natychmiast wspomnimy. Nie ulega jednak wątpliwości, iż obok wielkich powodzeń leczenia chirurgicznego napotykano nieraz zawody, albo ściślej mówiąc brak rezultatu w wypadkach, w których punkt oparcia do leczenia logicznie wysnuty został z anatomicznego pojęcia choroby. Ale tak być musiało, bo istotnie pojęcie to nie jest wyczerpujące, nie może objąć sobą całego pojęcia choroby. Nie

*) Opukiwanie (perkussyę) wynalazł już w wieku XVIII Auenbrugger, sposób ten badania znalazł dopiero uznanie w wieku XIX dzięki Laënnec'owi, który sam wynalazł auskultacyę (osłuchiwanie).

jest też prawdziwem, by choroba była stale tylko cierpieniem «lokalnem», cierpieniem tylko pewnego określonego punktu w organizmie, i by leczenie, skierowane przeciw stwierdzonej naocznie zmianie anatomicznej, zmianie pewnego narządu, dawało bez wyjątków wynik pomyślny, sprowadzało polepszenie czy usunięcie choroby. Mogą niewątpliwie narządy ustroju samodzielnie chorować, a dzięki prawom fizyologicznym dawać objawy chorobowe ogólne, wtedy leczenie miejscowe da wynik jak najlepszy (np. otwarcie ukrytego ropnia, powodującego wysoką gorączkę i różne ciężkie objawy). Ale w innych wypadkach zmiana anatomiczna pewnego narządu bywa najniewątpliwiej tylko wyrazem cierpienia «ogólnego»; nie jest tedy sama przez się istotą cierpienia i punktem wyjścia ogółu dolegliwości chorobowych. Jej leczenie, usuwanie drogą zabiegu chirurgicznego — będzie też tylko przykrywaniem skutku, ale nie usuwaniem przyczyny.

Wszystko to zaczęliśmy coraz lepiej rozumieć w ostatnich paru dziesiątkach lat ubiegłego stulecia, kiedy właśnie zaczęła coraz lepiej uwydatniać się jednostronność i niedostateczność ściśle morfologicznego pojmowania choroby. Przestajemy wierzyć, by zmiana anatomiczna była pierwszem ogniwem chorobowem, mimo iż nie przestajemy uznawać jej znaczenia pierwszorzędnego w wielu po-

szczególnych wypadkach choroby. A zmiana ta pojęć, która doprowadzać poczyna do ulepszenia i ściślejszego oznaczenia punktów oparcia w leczeniu (t. j. wskazań terapeutycznych) powstaje dzięki drugiemu nader ważnemu prądowi naukowemu w XIX stuleciu, mianowicie tak zwanemu kierunkowi etyologicznemu (ku poznawaniu przyczyn choroby).

II.

W poprzednich wiekach etyologia chorób tułała się bardzo często po krainach nadnaturalizmu. Kara za grzechy, opętanie przez złego ducha, «urok» i t. p. bywały «przyczyną» chorób, szczególnie bardziej zagadkowych, nawet dla niejednego uczonego przedstawiciela medycyny. Poza tem znano, jako przyczyny, niektóre przejściowe, mało uchwytne czynniki, np. zaziębienie, grzechy dyetetyczne, które i obecnie dla ogółu nielekarskiego są często jedynie znanemi i godnemi zaufania przyczynami chorobotwórczemi. Niewiele się wogóle medycyna dawniejsza zajmowała etyologią, mając do tego zbyt mało realnych punktów oparcia.

Dopiero w 3 — 4 ostatnich dziesiątkach lat XIX stulecia rośnie coraz bardziej badanie w tym kierunku, etyologia chorób staje się nawet coraz obszerniejszą samodzielną gałęzią wiedzy. Materyały naukowe są wprawdzie zbierane przeważnie w je-

dnym kierunku, przekazanym medycynie przez postępy przyrodoznawstwa, ale jednostronność ta wobec nader bogatego i olbrzymiego w konsekwencye plonu jest zrozumiała i usprawiedliwiona. Mamy tu na myśli bakteryologię, która dowiodła uczestnictwa, nawet decydującej roli drobnoustrojów przy powstawaniu bardzo wielu chorób — chorób zwanych zakaźnemi, w języku potocznym także (i dość słusznie) gorączkowemi.

Już pierwsze powiewy idei bakteryologicznych doprowadziły do epokowej zdobyczy praktycznej. Gdy genialny Pasteur dowiódł, iż fermentacya i gnicie nie może istnieć bez drobnoustrojów, gdy stwierdzono, iż można powstrzymywać fermentacyę i gnicie przez dodawanie różnych środków, zabijających drobnoustroje (środki te, jak karbol, sublimat, nazwano związkami antyseptycznymi), chirurg edynburski John Lister powziął mniemanie, iż podobną drogą można znaleść radę na ów «crux chirurgorum», który dawniej czynił wszelkie pomoce chirurgiczne problematycznemi. «Krzyżem» tym były zakażenia przyranne, sprowadzające nieraz olbrzymią śmiertelność na salach chirurgicznych; rany niekiedy wyglądały istotnie jak zgniłe i wydawały zapach z gnilizny, skutkiem działania drobnoustrojów, które, wobec zupełnego braku braku uświadomienia w dawniejszych czasach co do czystości operowa-

nia ran, wnoszone bywały nieraz własną ręką chirurga do zdrowego organizmu. I oto, w myśl propozycyi Lister'a, zaczęto silnie dbać o ten ważny moment: zaczęto używać środków dezynfekcyjnych przy operacyach i opatrunkach i pomoce chirurgiczne stały się po raz pierwszy istotnem dobrodziejstwem. Znikły choroby przyranne, a chirurdzy, nie obawiając się zakażenia, coraz śmielej dokonywają różnych zabiegów, których nieodzowność już dawniej bywała często oczywistą, a na które nie śmiano się decydować wobec wielkich niebezpieczeństw okresu pooperacyjnego. To też dopiero dzięki antyseptyce mogła powstać w drugiej połowie XIX w. tak ważna i tak często ratująca życie — chirurgia brzuszna, rozwinąć się — chirurgia stawów i t. p.; z drugiej strony wprowadzenie jej zasad do położnictwa przyczyniło się do zmniejszenia częstości tak groźnych zakażeń połogowych.

Próby leczenia ogólnych chorób, sprowadzanych przez drobnoustroje (np. tyfusy, ospa, odra, szkarlatyna i t. d.), w myśl zasad antyseptyki, t. j. podawaniem choroby do wewnątrz środków dezynfekcyjnych, zawiodły. Jest to zrozumiałe, ponieważ do otrzymania wyniku pomyślnego, to jest do usunięcia choroby przez wytępienie w ustroju warunkujących ją drobnoustrojów, należałoby nieraz wprowadzać dawki środków niebezpieczne lub wprost

zabójcze dla samego człowieka. Natomiast dzięki coraz lepszemu poznawaniu istoty działania bakteryi na organizm ludzki, zdobywamy przy końcu XIX wieku (od r. 1892) innego rodzaju bardzo ważne i pożyteczne zasady terapeutyczne. Drobnoustroje, jak się coraz dowodniej okazuje, sprowadzają chorobę nie przez obecność swą, niejako samą przez się, względnie przez zmianę stosunków mechaniczno-fizykalnych w organizmie, ale w pierwszym rzędzie przez to, iż wytwarzają trucizny (toksyny), szkodliwe dla ustroju ludzkiego. Istotą choroby zakaźnej jest tedy — zatrucie: wiele objawów tych chorób są bezpośrednimi objawami intoksykacyi bakteryjnej, a wszelkie zmiany anatomiczne, przy nich powstające, są najoczywiściej sprawą wtórną, następstwem zmiany chemizmu ustrojowego. Fakty tego rodzaju, zauważmy ubocznie, zaważyły wielce względem ogólnego pojęcia choroby: właśnie powyżej zaznaczony odwrót na schyłku XIX stulecia od wyłącznie anatomicznego pojmowania chorób, odbywa się dzięki poszukiwaniom bakteryologiczno-etyologicznym. Pozostawiają one XX stuleciu do szczegółowego opracowania kiełkującą ideę zmiany chemizmu, zatrucia, jako pierwszego ogniwa sprawy chorobowej, wyższego momentu chorobowego i poprzednika zmiany anatomicznej.

Stwierdzenie zatrucia drobnoustrojowego doprowadziło do zastosowania praktycznego dzięki okoliczności, iż obok toksyn udowodniono jednoczesnego wytwarzania antytoksyn — przeciw-trutek — ze strony organizmu. Zejście pomyślne choroby zakaźnej zdaje się prawidłowo zależeć od tego, iż z biegiem zaburzenia patologicznego nagromadza się coraz większa ilość odtrutek (antytoksyn), neutralizujących toksyny drobnoustrojowe i jednocześnie uniemożliwiających istnienie samych bakteryi w ustroju. Odtrutka pozostaje w sokach ustroju przez czas dłuższy lub krótszy: dlatego to surowica krwi np. zwierzęcia, które przebyło sztuczne zakażenie, może chronić po wprowadzeniu do ustroju inne zwierzę zdrowe od zakażenia. I oto od nader pomyślnych doświadczeń tego rodzaju na zwierzętach przeszli lekarze do spostrzeżeń na ludziach: zaczęto leczyć chorych na błonicę surowicą krwi koni, uodpornionych przeciw dyfterytowi (Behring, Roux). Dedukcya naukowa została najniewątpliwiej potwierdzoną: i w już powszechnie znanej surowicy antydyfterytycznej zdobyto lek, wyraźnie zmniejszający grozę tej strasznej choroby, bo zmniejszający odsetkę śmiertelności, powikłania, jednem słowem, ciężkość przebiegu błonicy. Zachęcona tymi wynikami, próbuje medycyna leczyć odpowiedniemi surowicami i inne choroby zakaźne:

zdaje się też, że np. surowica antydżumowa zdolna jest zarówno ochraniać w pewnym stopniu przed tą chorobą, jak i wpływać pomyślnie na jej przebieg.

Powstanie seroterapii (leczenie surowicami) stoi niewątpliwie w związku pojęciowym z niektóremi wcześniejszemi zdobyczami terapeutycznemi, które w przeciwstawieniu do seroterapii, jako płodu uświadomionego i konsekwentnego myślenia, przedstawiają raczej cechy nabytków empirycznych. Mam tu na myśli szczepienie ospy ochronnej, odkryte przez Edwarda Jennera przy końcu XVIII w., ale uznane, spopularyzowane, nawet opatrzone w niektórych krajach opieką państwową (przymus szczepienia ospy w Niemczech) — dopiero w wieku XIX, którego w ten sposób własność stanowi. Idea szczepienia ochronnego posłużyła Pasteur'owi do leczenia wścieklizny wprowadzaniem do ustroju i przyzwyczajaniem go do coraz to większych dawek jadu wścieklizny. Tej samej drogi używają też obecnie do wytwarzania surowic leczniczych: przez stopniowe zwiększanie ilości jadu bakteryjnego przyzwyczaja się zwierzęta do bezkarnego znoszenia dawek bezwarunkowo śmiertelnych, a jednocześnie wytwarza się w sokach ustrojowych duże ilości antytoksyn.

Wykazują, jednem słowem, zarówno seroterapia, jak leczenie wścieklizny, szczepienie ospy ochronnej

pewną jednolitość genetyczną, mimo iż pozornie takby się nie wydawało. Dodajmy, że te zdobycze lecznictwa, przy których używamy jako leków — ciał i związków pochodzenia zwierzęcego, — pobudziły w ostatnich latach do prób terapeutycznych jeszcze innego rodzaju: oto różne choroby chcą leczyć wyciągami lub też nawet samą substancyą tych narządów, których zmiana przypuszczalnie stoi w związku przyczynowym z powstaniem pewnych objawów chorobowych. Próby te bywają niekiedy uwieńczone zadziwiająco pomyślnym wynikiem: odnosi się to np. do leczenia t. zw. obrzędu śluzowego (myxoedema), rzadkiej a ciężkiej chorohy, wyciągami z gruczołu tarczykowego, względnie tyreoidyną — specyficznym składnikiem organicznym tego narządu.

Jeżeli antyseptyka nadała po raz pierwszy wartość rzetelną pomocom chirurgicznym, to nie zyskiwałyby one sobie tej codzień większej popularności śród ogółu chorego bez jeszcze jednej zdobyczy epokowej wieku XIX: znieczulania czyli anestezyi. Jackson, Morton, Wells, następnie Simson — pierwsi za wykrycie znieczulających własności eteru, ostatni za wprowadzenie chloroformu (1847) zyskali sobie wieczną pamięć w historyi medycyny. Bardzo ważnem było następnie poznanie miejscowo znieczulającego działania ko-

kainy, którą z radością powitali okuliści. W kwestyi znieczulenia ostatnie słowo bynajmniej jeszcze nie padło, jak dowodzą postępy lat ostatnich, np. próby znieczulania dolnej połowy ciała przez zastrzyknięcie do kanału kręgowego drobnych ilości kokainy (metoda Bier-Tuffier'a).

Wykrycie znieczulających własności eteru czy chloroformu było wynikiem prób empiryczno-terapeutycznych, a więc także wynikiem poniekąd przypadku, któremu zawdzięcza swe istnienie niemało pomocy lekarskich. Bądź co bądź przyczyniły się do tego postępy czystej nauki. Wszak zarówno eteru jak chloroformu dostarczyli medykom chemicy. Postępom chemii — zaznaczmy w tem miejscu— wogóle zawdzięcza terapeutyka XIX wieku niemało: popularne obecnie środki przeciwgorączkowe i przeciwbólowe, jak: antypiryna, fenacetyna, cenny lek antyreumatyczny — salicyl — wszystko są to związki, odkryte przez chemię organiczną w ostatnich dziesiątkach lat ubiegłego wieku i przez chemików lekarzom dostarczone.

Wracając do anestezyi, podnieśmy, iż za głębszą przyczynę jej powstania i istnienia w XIX wieku nie można nie uznać jednej ogólniejszej idei, która właśnie skierowała umysły lekarskie ku odpowiednim poszukiwaniom. Jest nią mianowicie idea humanitaryzmu, wzniesiona do medycyny dzięki rewo-

lucyi francuskiej, przez wielkiego Pinel'a: pierwszy on zdjął kajdany z rąk i nóg obłąkanych, uświadamiając sobie, iż są to ludzie chorzy i że niewolno do ich leczenia używać środków nieludzkich, iż unikać powinien lekarz zwiększania swemi pomocami cierpień chorej jednostki. Bardzo mało pamiętano o tem wszystkiem w wiekach poprzednich: obecność choroby, którą należało wypędzić, upoważniała lekarza do najbardziej barbarzyńskich sposobów leczenia, pozwalała mu lać wrzący olej w świeże rany, trepanować czaszkę bez wszelkich prób znieczulenia, wytaczać garncami krew z żył chorego.

Natomiast rośnie w wieku XIX przekonanie, iż lekarz ma do czynienia nietyle z «chorobą», jako sprawą materyalno-wegetacyjną, ile z czującym i myślącym chorym człowiekiem. To właśnie pojęcie — powtarzam — wolno uważać za źródło genetyczne odkryć w kierunku znieczulania. Oddziaływa ono na medycynę i w innych kierunkach: oto w ostatnich latach stulecia ubiegłego coraz więcej wskazują na potrzebę uwzględniania przy leczeniu czynników, oddziaływających bezpośrednio nietylko na materyalną, ale i na duchową stronę chorej jednostki. Pielęgniarstwo (opieka nad chorym), psychoterapia (leczenie przez oddziaływanie na umysł chorego) — stają się poniekąd samodziel-

nemi gałęziami w nauce terapii. Wiek XX rozwinie prawdopodobnie stronę faktyczną w tym względzie, tembardziej, iż pojęcie o modyfikacyi psychiki w chorobie wchodzić zaczyna w skład ogólnego pojęcia choroby na równi z pojęciem zmiany anatomicznej i zmiany chemizmu (ze strony wegetacyjnej ustroju). Tu mamy do czynienia z oddziaływaniem na medycynę psychologizmu, który w ostatnich latach, jak wiadomo, wpływ silny wywiera na różne dziedziny poznania.

III.

Budując bardzo dużo trwałego i cennego, burzy jednocześnie wiek XIX niemało w medycynie. Burzy on masę poszczególnych dogmatów lecznictwa, istniejących od lat setek, nieraz niemal od początku historycznego medycyny; burzy niemal całą stronę faktyczną dawnej utylitarnej wiedzy lekarskiej, to jest to właśnie, czem lekarz bezpośrednio posługiwał się przy łożu chorego przez długie wieki. Niszczenie dawnych wierzeń odbywa się w medycynie w wieku ubiegłym na tak wielką skalę, iż trudno znaleźć jej równą w innych dziedzinach poznania i działalności naukowo-praktycznych. Samo zjawisko jest niezmiernie ciekawe i znamienne we względzie historyczno-kulturalnym: udowodnioną została bowiem błędność zupełna wielu przekonań, które przez lat setki, codziennie, na milionach wypadków pojedyńczych rzekomo potwierdzane bywały.

Odwrót od dawnych pojęć terapeutycznych był

następstwem stwierdzenia naukowego jednej prawdy przyrodniczej — mianowicie samoleczenia. Że choroby zasadniczo leczą się same przez się, że według wyrażenia mowy potocznej — «leczy je sama natura», o tem wiedział i na to zwracał uwagę w swych aforyzmach Hippokrates, założyciel medycyny, już dwa tysiące lat temu. Powtarzali to także lekarze przez ubiegłe wieki, ale samoleczenie było naogół dla nich frazesem, a nie zasadą kierowniczą. Przeciwnie — utarło się stopniowo przekonanie, iż wszelkie wyleczenie z choroby jest następstwem stosowania różnych zabiegów leczniczych, które w ciągu wieków nagromadziły się w arsenale leczniczym, iż niewolno też pod grozą odpowiedzialności, choćby przed własnem sumieniem, odstąpić od uświęconych wiekami sposobów leczenia.

Z biegiem ewolucyi naukowej, względnie z oparciem patologii na podstawach anatomicznych, rodził się jednakże w coraz liczniejszych umysłach pogląd, iż może być inaczej. To też w połowie w. XIX. szkoła wiedeńska w osobie słynnego Skody, jednego z twórców współczesnej dyagnostyki, odważyła się na krok decydujący: chorych z cierpieniami ogólnemi pozostawiano zupełnie bez leczenia i otrzymano nie tylko nie większą, ale być może nawet mniejszą odsetkę śmiertelności, niż przy poprzednich metodach leczenia. Samoleczenie dowiedzione zo-

stało więc w myśl wymagań metodyki współczesnego przyrodoznawstwa, bo bezpośrednio doświadczalną obserwacyą, nietylko wnioskowaniem. Innemi słowy, przebieg choroby możemy sobie uzmysławiać w postaci linii krzywej, półeliptycznej, samoistnie kierującej się ku linii zdrowia.

Uświadomienie tego faktu można uważać za jeden z największych nabytków nauki o chorobie w XIX stuleciu. Rzecz szczególna, nie zdążył on — mimo pół wieku istnienia — zająć w umysłach lekarskich tak dominującego stanowiska, jakie zajmować powinien. Dotychczas bardzo wielu przedstawicieli medycyny w swych sądach i wnioskach zdaje się zapominać o istnieniu samoleczenia. Bądź co bądź, spostrzeżenia wiedeńskie swoje zrobiły. Udowodniły one nicości dawniejszego lecznictwa: oczywiście niema ono żadnego znaczenia dla wyzdrowienia z pewnej choroby, zachowania życia, skoro odsetka śmiertelności pozostaje w obu razach (przy leczeniu i bez leczenia) jednakowa. Zarzucono też zupełnie dawniejsze sposoby terapeutyczne i zarzucono nieraz z wielką korzyścią dla ogółu chorych: bo sposoby te — np. owe częste i obfite puszczania krwi niemal przy każdej chorobie, energiczne oczyszczenia, zadawanie naraz dziesiątków różnych leków — niewątpliwie w wielu wypadkach nie pomagały, ale szkodziły. Chorzy

zdrowieli nie przez leczenie, jak się pozornie wydawało, ale dążności samolecznicze ustroju przemagały ujemne jego wpływy.

Z drugiej jednak strony uświadomienie samoleczenia sprzyjało rozwojowi nihilizmu terapeutycznego — zarówno we względzie konkretnym, jak czysto zasadniczym. Nie uznając dawnych sposobów leczenia, lekarz, przynajmniej tymczasowo, pozostawał bez wszelkiego oręża przy łożu chorego; zresztą, po co ma istnieć leczenie, kiedy już istnieje samoleczenie? Zadaniem lekarza jest tylko wiedzieć, ale nie działać — wygłaszali niektórzy.

Takie pojmowanie niewątpliwie jest błędne: leczenie jest potrzebne i musi być stosowane już dlatego, że nie zawsze wystarcza samoleczenie. Przecież zdarzają się wypadki śmierci nawet ze stosunkowo łagodnych chorób; na niektóre inne zaś choroby (np. dżuma, cholera i t. p.) muszą być znalezione w przyszłości środki lecznicze, bo pozostawione własnemu przebiegowi, choroby te niezmiernie często kończą się śmiercią. Nie wystarcza samoleczenie z tego względu, iż nie zapobiega wielokrotnie rozwojowi zmian anatomicznych, jako następstw różnych cierpień — zmian trwałych, które ze swej strony mogą być punktem wyjścia bardzo poważnych zaburzeń; nie usuwa również zmian takich samoleczenie samo przez się.

Zresztą, nawet w takich wypadkach chorobowych, przy których nie grozi zejście śmiertelne, sama choroba jest rzeczą uciążliwą i niecelową dla jednostki: musi istnieć leczenie, w celu skracania choroby.

Wobec takich danych, nihilizm terapeutyczny, jako doktryna, niema prawa bytu. Rozpowszechnienie i utrwalenie pojęcia samoleczenia w XX wieku może natomiast dużo pożytecznego uczynić w tym sensie, iż doprowadzi w wielu punktach do ściślejszego ograniczenia i oznaczenia wskazań lekarskich, to jest wykaże, kiedy — mimo samoleczenie — lekarz obowiązany jest zabiegać terapeutycznie, a kiedy bez jego interwencyi obejść się może i powinno.

Nihilizm terapeutyczny właściwie nie panował bardzo powszechnie i długo. Wykrywszy samoleczenie i stwierdziwszy nicość lecznictwa dawnego, bardzo wielu lekarzy nie stanęło z założonemi rękoma, ale przeciwnie w odczuciu nieodzowności leczenia rzuciło się w różne strony za poszukiwaniem nowych sposobów i środków terapeutycznych. Mus życiowy przyczynił się do tego, że na miejsce dawnej terapii niektórzy przyjęli różne wytwory, nic wspólnego z myśleniem krytyczno-naukowem nie mające, raczej płody fantazyi, do istnienia których przyczyniła się napewno filozofia

natury końca XVIII i początku XIX wieków. Mam tu na myśli sekty lekarskie, jak: homeopatya, rademacheryzm, baunszeidtyzm i t. p., które w połowie wieku XIX miały ogromne rozpowszechnienie, nawet swych przedstawicieli w uniwersytetach. Inni, natomiast, spodziewali się wynaleźć nowe lecznictwo za pomocą dedukcyi z faktów fizyologii i patologii (t. zw. medycyna fizyologiczna). Na tej drodze dopiero właściwie w ostatnich latach zdobyto cenne wyniki (powyżej wspomniana seroterapia): poprzednio nic trwalszego nie dostarczono, wprost z powodu zbyt małej znajomości istoty zjawisk chorobowych.

Największy atoli plon dało poszukiwanie empiryczne wpływów leczniczych w różnych ogólnych czynnikach przyrodniczych, nie wyłącznie tylko w preparatach farmaceutycznych, jak to działo się, z małymi wyjątkami, w wiekach poprzednich: niektóre z tych czynników bywały i dawniej własnością laików, której medycyna urzędowa uznać nie chciała (np. wodoleczenie). Zwrócenie na nie uwagi dostarczyło medycynie szeregu ważnych sposobów: leczenie zimną wodą, kąpielami, klimatem, elektrycznością, światłem, masażem, dyetetyką i t. d., jednem słowem cała tak zwana terapia fizykalna jest płodem XIX wieku (głównie jego drugiej połowy), płodem powszechnie znanym i cenionym

(np. dla leczenia gruźlicy). Zapewne i dawniejsza medycyna, nawet Hippokratesa i Galena, znała siły lecznicze wielu z wymienionych czynników: z biegiem wieków poszły one jednakże w zapomnienie, z drugiej zaś strony w wieku XIX tyle poświęcono energii i pracy, że tak powiemy, na usankcyonowanie tych sposobów leczniczych, iż w historyi nauki pozostaną one na zawsze własnością wieku ubiegłego.

Zauważmy, że wielu z wymienionych czynników ogólnych przyznajemy nietyle działanie lecznicze, ile działanie ochraniające od choroby, dzięki wzmacnianiu przez nie odporności i sił ustroju. I oto w tem miejscu podniesiemy, że wiek XIX jest także wiekiem rozwoju pojęć o ochronie, zapobieganiu chorobom. Wszak hygiena, nauka bardziej społeczna, niż lekarska, i wogóle działalność hygieniczna, jeśli nie zrodzoną, to uformowaną i usystematyzowaną została w wieku ubiegłym, znowu głównie w drugiej jego połowie. Nie ulega wątpliwości, iż przyczynił się do tego kierunek etyologiczny w medycynie, badania bakteryologiczne, znalezienie określonych i namacalnych konkretów przyczynowych: przecież zadaniem hygieny nic innego nie jest, jak działanie bezpośrednie i pośrednie na czynniki sprowadzające i warunkujące chorobę.

Ochrona przed chorobami, zarówno społeczna, jak jednostkowa, wielkie pole poszukiwań i zdobyczy ma jeszcze przed sobą. Posiadła ona jednakże już w XIX wieku kilka ważnych zasad, zdobytych drogą obserwacyi i doświadczenia przez wspólną pracę lekarzy i hygienistów. Najprostszą z nich, a mimo to przez tyle wieków nieznaną, jest zasada czystości, zasada z nieobliczalnie dużemi następstwami praktycznemi. Właściwie jądrem i kamieniem węgielnym całej antyseptyki nic innego nie jest, jak czystość, ochraniająca ranę od zakażenia. Współczesna chirurgia wie też, że można robić operacye bez środków antyseptycznych (i robią to), o ile od początku do końca zadość się czyni bezwzględnej zasadzie czystości (zasada aseptyki). Innemi słowy — dowiedziano się w wieku XIX. iż... woda i mydło są bez porównania potężniejszym orężem w walce z chorobą, niż dawne łokciowe recepty lekarskie.

* * *

W powyższem naszkicowaliśmy ledwie rozwój najgłówniejszych pojęć; wymieniliśmy ledwie najcenniejsze nabytki praktyczne, jakich dostarczył wiek XIX medycynie. Pozostaje jeszcze bardzo dużo do omówienia; chcieć jednakże skreślić hi-

storyę poszczególnych pojęć lekarskich, powstałych w wieku XIX, i wyliczać wszelkie zastosowania, wynalazki techniczno-lekarskie — znaczyłoby, że podniesiemy jeszcze raz, kreślić historyę niemal wszystkiego, co medycyna obecna za swą treść wartościową uważa. Szczegółowsze pojęcia lekarskie mniej zresztą mają związku bezpośredniego z ogólnemi podstawami poznania ludzkiego i obecnie bardziej obchodzić mogą lekarzy, niż ogół nielekarski. W każdym razie i one mogą być cennym materyałem dla historyka nauk i cywilizacyi.

Dużo zdobyła medycyna w wieku XIX dla cierpiącej ludzkości, ale suma tych zdobyczy zaspakaja tylko drobną część wymagań, które ludzkość ta jej stawia i zawsze stawiać będzie. Przyszłe stulecia stopniowo braki te wypełniać będą. Pracę tę ułatwić może właśnie okoliczność, iż medycyna XIX stulecia, w przeciwstawieniu do dawniejszej, uświadomiła sobie dokładniej te braki, zarówno jak swe potrzeby i przyszłe zadania; a dzięki wstąpieniu na drogi prawdziwie naukowego badania i nabyciu krytycyzmu, pozbyła się jednocześnie ze swej treści różnych elementów (mistycyzm, nadnaturalizm), które silnie krępowały jej postęp i rozwój.

Całością swą uświetniają postępy medycyny wiek dziewiętnasty niemniej, niż postępy innych

sfer myślenia i działania ludzkiego. A może nawet więcej: może przyszłe pokolenia cenić sobie będą wiek dziewiętnasty właśnie najbardziej za to, co on uczynił dla zachowania zdrowia i życia ludzkiego. Wielbi obecnie ludzkość stulecie ubiegłe najbardziej za te wygody, których dostarczyło ono utylitaryzmowi, ciału ludzkiemu, przysłaniając oczy na zanik wielu pojęć etycznych, na rozpanoszenie się prawa pięści, które tak często cechuje wiek dziewiętnasty. Może też w zmienionych pojęciach przyszłej ludzkości mniej świetnem stulecie to wydawać się będzie, niż w chwili obecnej. Ale nie przestanie być nigdy dla jednostki dogmatem utylitarnym sprawa zachowania zdrowia i życia, bez których wszelkie dążenia i nabytki ludzkie wartości nie mają. A stulecie ubiegłe, jak stwierdziliśmy, po raz pierwszy dało niezłudne pomoce ku zachowaniu zdrowia i życia, przynajmniej w pojedyńczych wypadkach.

CO TO JEST „SUROWICA?“

«Behring i Roux wynaleźli środek przeciw dyfterytowi, tak zwaną surowicę»... «Profesor Tizzoni opisał w *Riforma medica* szereg przypadków tężca, wyleczonych za pomocą surowicy przeciwtężcowej»... «Na klinikach wiedeńskich otrzymano znakomite wyniki z surowicą przeciwszkarlatynową Moser'a»... «Marmorek wygłosił w akademii medycznej paryskiej odczyt o ulepszonej przez się surowicy przeciwtuberkulicznej, która ma wywierać zdumiewające działanie»...

Tak lub podobnie brzmiące wiadomości wyczytuje publiczność nasza raz po raz w pismach codziennych mniej więcej od lat dziesięciu i wyraz «surowica» przestał być dla niej obcy. Niektórzy znają nawet surowicę z bliższego doświadczenia, widzieli ją nietylko w charakterystycznych buteleczkach, ale widzieli także jej pomyślne, nieraz wprost zbawienne działanie u własnych dzieci, krewnych czy znajomych.

Cóż to jest ta surowica? Przedewszystkiem,

szanowny czytelniku, surowica to jest jeden z wielkich, a jeszcze nielicznych tryumfów medycyny, jako prawdziwej n a u k i — jest to płód bowiem nabyty nie drogą przypadku, trafu, jak to dawniej zwykle bywało w lecznictwie, ale drogą świadomego, logicznego myślenia i poszukiwania. Powtóre «surowica» jest to *standard word* terapii (nauki o leczeniu) współczesnej, jej najenergiczniejszych i najpopularniejszych dążeń. Setki umysłów i rąk zajęte są pracą nad surowicami: wytworzono już surowice przeciw wielu chorobom zakaźnym (gorączkowym), udoskonala się je lub poszukuje przeciw pozostałym — ba, nawet takie stany chorobowe jak morfinizm, alkoholizm także niektórzy próbują leczyć odpowiedniemi surowicami.

Zasada i sposób otrzymywania surowic są dość proste. Wielu czytelników wie już zapewne, że istota działania bakteryi (drobnoustrojów), jako przyczyny chorób zakaźnych, polega na wytworzeniu w ustroju ludzkim trucizn (t. zw. toksyn), w różnym stopniu szkodliwych dla organizmu, stosownie do gatunku mikrobów. Choroby takie, jak dyfteryt, tyfus, szkarlatyna, róża i t. d. i t. d., są tym sposobem w swej istocie zatruciami, i wiele objawów tych chorób (np. gorączkę) uważamy za skutek bezpośredni trucizn bakteryjnych. Ale ustrój nie jest bynajmniej biernem narzędziem; gdy tylko bakterye zaczną

swą zgubną działalność, stara się on natychmiast zniszczyć je przy pomocy białych ciałek krwi (t. zw. fagocytoza), z drugiej zaś strony zaczyna natychmiast wytwarzać *antidotum* — odtrutkę, czyli t. zw. antytoksyny, które zobojętniają lub osłabiają działanie trucizn bakteryjnych. Pomyślne zakończenie dyfterytu (po polsku błonica), tyfusu czy szkarlatyny (po polsku płonica) czy innej choroby zakaźnej zależy jeśli nie w całości, to przeważnie od tego, czy organizm wytworzy dostateczną ilość antytoksyny; zejście śmiertelne z tych chorób może nieraz całkowicie być następstwem zbyt dużej ilości trucizn bakteryjnych z jednej strony, zbyt małej ilości przeciwtrutki, wytworzonej przez organizm — z drugiej.

Skoro tylko poznano fakty powyższe, natychmiast zrodziła się myśl ich zastosowania praktycznego według nakazu ojca medycyny Hippokratesa: «starajmy się leczyć chorobę tak, jak ją leczy sama natura, dopomagajmy naturze wedle jej własnych sposobów w tych wypadkach, gdzie sama ona nie może sobie dać rady». A więc jeśli zejście śmiertelne w dyfteryi czy szkarlatynie zależy zasadniczo od zbyt słabego wyrabiania odpowiedniego *antidotum*, wprowadzajmy my sami to *antidotum* do organizmu.

Jakże zdobyć to *antidotum?* Najprostsza myśl —

brać je od osób, które świeżo szczęśliwie przebyły tę samą chorobę zakaźną; istotnie antytoksyna znajduje się przez czas krótszy lub dłuższy (stosownie do rodzaju choroby) we krwi i sokach ozdrowieńców. Ale któż znowu «z własnej i nieprzymuszonej woli» zechce dawać krew swoją dla leczenia obcych chorych, gdzie szukać i jak znaleść dostateczną liczbę amatorów tego rodzaju — by ich starczyło choć dla części istniejących w danej chwili chorych tyfusowych, czy szkarlatynowych i t. p. — jak, nareszcie, zabezpieczyć się stanowczo i niezawodnie, by (jak to się zdarzało przy szczepieniu ospy z osoby na osobę) nie zaszczepić razem z krwią jakiej ukrytej choroby osobnika? Myśl, w zasadzie logiczna, okazuje się w praktyce prawie niewykonalna; właściwie dopiero w ostatnich czasach czyniono kilka obserwacyi tego rodzaju w klinice Leyden'a w Berlinie, nad leczeniem szkarlatyny — podobno z bardzo dobrymi wynikami.

Natomiast od samego początku obrano inną drogę postępowania, mianowicie sposób wytwarzania i otrzymywania antytoksyny u zwierząt. Wprowadza się zwierzętom do organizmu, pod skórę lub do żyły z początku bardzo małe, nieszkodliwe, później w odstępach parodniowych lub kilkudniowych coraz większe ilości trucizn, wytworzonych

przez bakterye zewnątrz ustroju (na to są sposoby), albo nawet samych bakteryi, odpowiednio osłabionych (wprowadza się naturalnie taki gatunek bakteryi, przeciw któremu życzymy otrzymać przeciwtrutkę). Organizm zwierzęcia stopniowo przyzwyczaja się do coraz większych dawek jadu bakteryjnego, właśnie dzięki wytwarzaniu się antytoksyny: po kilku miesiącach, nawet tygodniach, zwierzę zaczyna bezkarnie znosić ilości toksyn, które wystarczałyby do zabicia w krótkim czasie tuzina zwierząt normalnych. Odpowiednio i coraz większa ilość antytoksyny nagromadza się w sokach zwierzęcia i będzie jej tem więcej, im dłużej, jak się mówi technicznie, «uodporniamy» zwierzę. Ponieważ, naturalnie, chodzi zawsze o pozyskanie możebnie dużej ilości antytoksyny, «uodpornianie» prowadzi się możebnie długo, — całe miesiące, rok i półtora — przytem na dużych zwierzętach (zwykle koniach); po tym czasie czyni się upust krwi w pewnej ilości z żyły zwierzęcia. Krew, krzepnąc, wydziela z siebie płyn lepki, zwykle przezroczysty, słabo zabarwiony. Jest to właśnie pożądana «surowica», zawierająca przeciwtrutkę i używana do leczenia chorych ludzi.

* * *

Własności surowicy wypróbowano przedewszystkiem w doświadczeniach na zwierzętach — królikach, morskich świnkach, psach i t. d., i po tysiąc razy stwierdzono niezawodnie, że surowica odpowiednia nietylko leczy, często wprost «przecina» chorobę u zwierzęcia, sztucznie zarażonego dyfterytem, bakterjami dżumy, zapalenia płuc i t. d., ale że wprowadzenie uprzednie surowicy do organizmu zwierzęcego niedopuszcza do przyjęcia zarazy następczej. Są to fakty, nieulegające już najmniejszej wątpliwości, tak, że i podstawa tego sposobu leczenia chorób zakaźnych jest w zupełności uznana.

Co się tyczy wyników, otrzymanych z surowicami u ludzi, to tutaj niewątpimy najpierw o skuteczności surowicy przeciwdyfterycznej. Była to właśnie pierwsza surowica, zaproponowana (Behring) przez laboratorya naukowe praktyce lekarskiej i pierwsza, która otworzyła »erę surowic» w historyi terapii nowoczesnej, potwierdzając znakomicie słuszność wniosków naukowych. Surowica ta była pierwszem i pozostaje dotychczas jedynem prawdziwem lekarstwem przeciw dyfteryi; wszelkie poprzednio używane płukania i pędzlowania gardła, środki wewnętrzne i t. d., były tylko zwykłymi paliatywami, nie zmniejszającymi zupełnie albo zmniejszającymi tylko nader mało grozę tej

niebezpiecznej choroby. Tymczasem surowica antydyfteryczna obniża znacznie szanse zejścia nieszczęśliwego, jak dowiodły porównawcze poszukiwania statystyczne; zmniejsza ona i grozę krupu, który jest dyfterytem krtani, a który poprzednio tak często wymagał operacyi przecięcia gardła (tracheotomii). Obecnie operacya ta stała się u chirurgów niemal rzadkością.

Powodzenie, zyskane z surowicą przeciwdyfterytyczną zachęciło do wyrobu surowicy przeciw dżumie, tyfusowi, gorączce połogowej, zapaleniu płuc i t. d. Co do wartości wszystkich tych surowic, zdania są podzielone, nawet nie sposób dać stanowczą odpowiedź. Wielu lekarzy, pracujących w Indyach, przekonanych jest o pożyteczności surowicy przeciwdżumowej w licznych wypadkach tej choroby; uprzednie jej wstrzykiwanie w celu ochrony od zapadnięcia na tę chorobę ludzi, przebywających w ogniskach dżumy, ma jednak być daleko mniej skuteczne, niż uprzednie szczepienia samych zarazków dżumy, odpowiednio osłabionych. Ale już co do surowicy przeciwtyfusowej, przeciwtężcowej, przeciw gorączce połogowej (ostatnia w zasadzie jest taka sama, jak przeciwszkarlatynowa), wyniki są daleko mniej przekonywające, daleko mniej wyraźne i wybitne, niż widuje się je w doświadczeniach laboratoryjnych nad zwierzętami.

Ostatnia uwaga dotyczy właściwie wszystkich surowic. Ale zrozumiałem jest z wielu względów, dlaczego tak się dzieje, dlaczego zawody mogą, nawet muszą być z tą czy z inną surowicą, dlaczego nawet najznakomitsza surowica przeciwdyfteryczna nie ratuje wszystkich chorych bez wyjątku.

Przedewszystkiem, żeby posiadać skuteczną surowicę przeciw pewnej chorobie zakaźnej, należy — co czytelnik zrozumie już bardzo łatwo — najpierw znać dobrze i mieć w rękach gatunek bakteryi, warunkujący tę chorobę. Otóż co do dość licznych chorób gorączkowych, czy wysypkowych niema w tym względzie wiadomości albo niema pewności: właśnie surowica przeciwszkarlatynowa. oddawna bardzo pożądana, zjawiła się dopiero niedawno, ponieważ... niebyło z czego jej robić — nie było pewności, jaki rodzaj bakteryi, z pośród spotykanych w tej chorobie, należy uważać za przyczynę specyficzną. Istnieje surowica przeciwtyfusowa, ale istnieje także tak dużo niepewności co do istotnego znaczenia drobnoustrojów, zwanych obecnie lasecznikami tyfusowymi, że i skuteczność produktu przez nich otrzymanego (t. j. surowicy), może być dla niejednego już naprzód problematyczna.

Po drugie — choć zatrucie toksynami bakteryjnemi uznajemy w chorobach gorączkowych za

szkodliwość podstawową, ale jednocześnie uważamy i widzimy, że nie jest to szkodliwość jedyna. Niebezpieczeństwo dla życia w chorobach zakaźnych może zjawić się i z tego powodu, że zatrucie bakteryjne sprowadza zmiany poważne w narządach, t. zw. zmiany anatomiczne. Istotnie np., jad dyfterytyczny łatwo i szybko może sprowadzać zmiany w sercu, a szkarlatynowy — w nerkach. Wprowadzona surowica neutralizuje truciznę bakteryjną, ale nie jest zdolna wyreparować to w narządach, co ta trucizna popsuła. Wobec takiego stanu rzeczy radzą zawsze stosować surowicę przeciwdyfterytyczną, dżumową czy inną możebnie wcześnie — właśnie, by niedopuścić do zmian narządów. Istotnie i statystyka porównawcza dowodzi, iż przy wczesnem leczeniu dyfterytu surowicą, szanse wyleczenia są większe, niż przy późnem.

Po trzecie — istnieje dużo wskazówek, nawet dowodów tego, że choroby zakaźne u ludzi wielokrotnie nie są rzeczą tak prostą, jak naukowe doświadczenia z zakażaniem zwierząt, gdzie wprowadza się do ustroju pewien jeden, określony rodzaj bakteryi (t. zw. «czyste hodowle»). U ludzi natomiast, nieraz obok gatunku «podstawowego» współobecne są i współuczestniczą w rozwoju choroby i gatunki inne (t. zw. «zakażenie mieszane»); stosując więc w takich wypadkach pewną

surowicę, przeciwdziałamy tylko jednemu gatunkowi toksyn, a pozostawiamy nienaruszonymi inne. Możnaby, zapewne, wprowadzać odrazu kilka różnych gatunków surowic, gdyby istniała możność szybkiego i niezawodnego określenia, czy przypadek choroby, jaki mamy przed sobą, jest w danej chwili «czystym» czy też «mieszanym», co przeważa, a co odgrywa rolę drugorzędną i t. d.

Takiem «zakażeniem mieszanem» bywa — według pojęć współczesnych — szczególnie często gruźlica płucna w późniejszych okresach choroby: wtedy nieraz znaczą więcej bakterye ropienia (tak zwane streptokokki) niż laseczniki gruźlicze. To też już profesor włoski Maragliano pierwszy, który po niepowodzeniach z tuberkuliną Kocha, na obszerną skalę przedsiębrał próby i spostrzeżenia z przygotowaną przez siebie surowicą przeciwgruźliczą, spodziewał się od niej pomyślnego działania przeważnie w piewszych okresach gruźlicy płucnej, kiedy jeszcze niema zakażenia innemi drobnoustrojami.

Takie oto są okoliczności, utrudniające lub nawet uniemożliwiające działanie pomyślne surowic u chorych ludzi. Chodzi nareszcie jeszcze o jedno — o trudność wykazania, u n a o c z n i e n i a szybkiego i dowodnego, skuteczności surowicy w pewnych stanach chorobowych, szczególnie, jeśli posiada ona

słabsze własności lecznicze. Gdy mamy do czynienia z chorobami, trwającemi kilka dni czy tygodni jak dyfteryt, szkarlatyna, wreszcie tyfus, trudność ta istnieje tylko w małym stopniu. Zupełnie inna sprawa z takiemi chorobami jak gruźlica płucna, która bywa tak często chorobą długotrwałą, wieloletnią, tak często, nawet śród złych warunków życiowych, wykazuje skłonność do samoistnych, nawet znacznych poprawy: w tych razach zdecydowanie, czy surowica przeciwtuberkuliczna (i wogóle jakikolwiek) wywiera istotny wpływ leczniczy, t. j. czy zmniejsza śmiertelność, czy przedłuża życie — wymaga nietylko nader licznych porównawczych spostrzeżeń, lecz także miesięcy i lat całych uważnego badania, podobnie jak lat całych potrzeba było Jennerowi na udowodnienie wpływu ochronnego szczepienia ospy (krowianki). Prędszą może być decyzya w przypadkach gruźlicy ograniczonej (kostnej): ale i w tych razach dopiero jakieś nadzwyczajne własności lecznicze, dotychczas niespotykane, pozwoliłyby na szybszą odpowiedź.

* * *

Nie mogą być surowice, jak widzimy, nazwane kamieniem filozoficznym, którego ludzkość zdawna tak pożąda, ale którego, niestety, nigdy nie zdobę-

dzie Cała, jak ją nazywają, «seroterapia» jest w istocie swej działaniem na materyalne warunki życia i w rezultacie przy leczeniu choroby takie tylko działania mogą być w ręku ludzkiem: tworzenie zaś samo tej nieuchwytnej siły, którą zwiemy «życiem» nie jest w naszej mocy. Bądź co bądź, surowice są potężnym postępem na polu leczniczwa i ostatnie słowo w tym kierunku bynajmniej jeszcze nie padło. Ciągła mrowcza praca myśli ludzkiej doprowadzi tutaj niewątpliwie do udoskonalenia czynników, obecnie jeszcze mało posiadających wartości, a także do ułatwienia i uproszczenia sposobu ich stosowania u chorego człowieka. Przy okazyi wspomnę właśnie, iż wprowadzać antytoksyny do ustroju można niezlko wyłącznie za pośrednictwem surowicy. Wydzielają się one także w mleku, i oto niedawno Behring, wychodząc z różnych, teoretycznie zupełnie uzasadnionych względów, proponuje karmienie dzieci mlekiem krów, uodpornionych przeciw gruźlicy. Tą drogą ma się własne zwierzę organizm odpornym względem laseczników gruźliczego. Wartość tej metody, jak zresztą wskazał sam autor, możnaby ocenić dopiero po latach.

SPIS RZECZY

ZAMIAST PRZEDMOWY. «Medycyna jako składnik wykształcenia ogólnego 1
CO TO JEST CHOROBA? 13
I. Wstęp: Definicya choroby, jako zaburzenia czynności. — Treść pojęcia choroby 15
II. Pojęcie choroby u ludów pierwotnych. — Demony, osobniki demoniczne, czary, «strzał magiczny», zwierzęta w organizmie i t. p. jako istota choroby. — Postępowanie lekarskie u ludów pierwotnych. — Cechy nadnaturalizmu w pojęciu choroby współczesnego ogółu nielekarskiego 19
III. Hippokrates jako twórca pierwszego naukowego pojęcia choroby. — Istota choroby według Paracelsus'a i Helmonta'a: *archeus*. — Znaczenie odkrycia Harvey'a dla patologii. — Istota choroby według Sylwiusza, Brown'a i innych. — Anatomiczne pojęcie choroby i wpływ jego na medycynę praktyczną. Braki anatomicznego pojęcia choroby . . . 33
IV. Pojęcie przyczyny choroby w dawnej medycynie i u współczesnego ogółu laików. — Dawne «przyczyny» choroby są tylko jej «powodami», warunkami. — Organizmy zwierzęce (tasiemce, glisty, plazmodye), oraz bakterye jako rzeczywiste przyczyny choroby. — Główne wyniki bakteryologii. —

«Odporność» ustroju. — «Zatrucie» jako istota działania drobnoustrojów. — Czy tylko bakterye sprowadzają chorobę? — Choroby z przyczyn «wewnętrznych» i ich istota. — Zmiana chemizmu ustrojowego, jako podstawa i początek wszelkiej choroby; wtórny charakter zmian anatomicznych. — Trwała zmiana anatomiczna narządu, jako przyczyna «wewnętrzna» choroby 51

V. Choroba jako łańcuch przyczyn i skutków. — Strona wewnętrzna i strona zewnętrzna choroby. — Mechanizm objawów choroby: znaczenie odruchu oraz «bodźców» przy powstawaniu objawów. — Bieg półeliptyczny choroby. — Samolecznictwo ustrojowe: przykłady (antytoksyny, samoleczenie gruzełków gruźliczych, wyrównanie czynności narządów zmienionych i t. p.). — Granice sprawności samoleczenia 74

VI. Pojęcie celowości i niecelowości przejawów choroby. — Przykłady spraw celowych. — Zasadnicze szkodliwości chorobowe: zatrucie, trwała zmiana anatomiczna, zmiana kształtu ustroju. — Choroby miejscowe i ogólne, przejawy «pierwotne» i «wtórne» ze stanowiska teleologii 93

VII. Odpowiedź na pytanie, co to jest choroba, oraz kwestya wystarczalności podanej definicyi. — Granice zdrowia i choroby. — Zaburzenie funkcyi bez zmian chemizmu. — Zakończenie: «cierpienie» jako najwyższa szkodliwość chorobowa 105

STULECIE MEDYCYNY 113

CO TO JEST «SUROWICA» 145

Z INNYCH PRAC TEGOŻ AUTORA

są do nabycia w handlu księgarskim.

A) Ogólno naukowe.

1. *Istota i granice wiedzy lekarskiej.* Wydawnictwo Biblioteki dzieł wyborowych. Nr 81, 1899. str. 167. Cena 30 centów. To samo w tłómaczeniu niemieckiem: Die moderne Heilwissenschaft etc. Übersetzung von dr S. Ebel, Badearzt in Gräfenberg. Sammlung aus Natur und Geisteswelt. Lipsk, B. G. Teubner str. 129. Oprócz tego dwa tłómaczenia rosyjskie: dra med. P. Smirnowej (dodatek do «Wiestnika Znanja», S. Petersburg, 1903) oraz dra S. Leszkiewicza (Moskwa 1903).

2. *Chałubiński i obecne zadania lekarskie.* Wydawnictwo «Przeglądu filozoficznego». 1900. str. 308. Cena 1 rb. 50 kop.

3. *Zasady poznania lekarskiego.* Rzecz wydana nakładem grona lekarzy warszawskich. 1902. str. XIII i 323. Warszawa E. Wende i Ska. Cena 1 rb. 80 kop.

4. Dra L. Sondereggera: *Podstawy ochrony zdrowia.* W przekładzie i z przedmową dra E. Biernackiego. Biblioteka dzieł wyborowych. 1902. Nr 250, 252 i 253. Cena 90 ct.

5. E. Metschnikoff'a: *Studya nad naturą ludzką.* W streszczeniu i z przedmową dra E. B. Biblioteka dzieł wyborowych, 1904. Nr 336. Cena 30 centów.

B) Specyalno naukowe.

6. *Afazya w świetle badań współczesnych.* Odczyty kliniczne wydawane przez redakcyę Gazety lekarskiej. Warszawa, 1894. Nr. 67 i 69, str. 79. Cena kop. 60.

7. *Przegląd metod fizykalnych w dyagnostyce chorób serca i płuc.* Odczyty kliniczne. Nr 68 i 69. 1896. str. 67. Cena kop. 60. To samo w tłómaczeniu niemieckiem: Zur Revision einiger Kapitel der physikalischen Diagnostik der Brustorgane. Sammlung klinischer Vorträge. N. F. Nr 154, 155. Lipsk 1896. str. 61. Cena 1 M. 50 Pf.

8. *Hämatologische Diagnostik in der praktischen Medicin.* Sammlung klin. Vorträge. Nr 306. Lipsk 1901. str. 32. Cena 75 Pf.

9. *W sprawie patologii i terapii nerwic czynnościowych.* Odbitka z «Medycyny». Warszawa, 1902. str. 18. Cena kop. 30.